



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

PIRITTA POIKSELKÄ
MOBIILI SISÄLLÖN LUOMINEN JA JULKAISU OSANA
SOSIAALISEN MEDIAN PALVELUJA

Diplomityö

Tarkastaja: professori Jari Multisilta
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
Tieto- ja sähkötekniikan
tiedekuntaneuvoston
kokouksessa 4. marraskuuta 2009

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tietotekniikan koulutusohjelma

POIKSELKÄ, PIRITTA: Mobiili sisällön luominen ja julkaisu osana sosiaalisen median palveluja

Diplomityö, 86 sivua, 11 liitesivua

Marraskuu 2009

Pääaine: Ohjelmistotekniikka

Tarkastaja: professori Jari Multisilta

Avainsanat: sosiaalinen media, videonjakopalvelu, matkapuhelin, käytettävyytystutkimus, yhteisöllisyys, sisällönhallinta

Mobiililaitteiden ja teknologian kehittyminen on mahdollistanut tärkeiden muistojen tallentamisen ja jakamisen ajasta ja paikasta riippumatta. Sosiaalisten mobiilipalveluiden avulla käyttäjät voivat luoda videoita yhteisistä kokemuksistaan matkapuhelimella. Tämän diplomityön tavoitteena on selvittää, miten uusia sosiaalisen median palveluja voidaan yhdistää, kuinka kiinnostavia ne ovat jokapäiväisessä käytössä sekä kuinka halukkaita ihmiset ovat käyttämään mobiilivideonjakopalveluita.

Työ jakautuu kahteen osaan. Tutkimuksen ensimmäisessä kirjallisuuteen perustuvassa osassa selvitetään sosiaaliseen mediaan liittyviä tekijöitä ottaen huomioon mobiilin sisällön hallinnan, luomisen ja julkaisun. Lisäksi käydään läpi käyttöliittymäsuunnittelun ja käytettävyytystutkimuksen menetelmät. Tutkimuksen toisessa osassa analysoidaan kyselylomakkeen tuloksia. TAM- malli toimii tutkimuksen teoreettisena pohjana käyttäjien teknologia-asenteiden mittaamisessa.

Tutkimus osoittaa, että videoiden tallentaminen ja välitön kokemusten jakaminen ovat hyödyllisiä ominaisuuksia matkapuhelimessa. Mobiililaitteelta toivotaan helppoa käytettävyyttä, joka vastaa käyttäjien tarpeita. Tapahtumat koetaan usein ryhmissä, jotka koostuvat itselle läheisistä ihmisistä. Kommenttien lisääminen videoihin, taggaus ja materiaalin editointi ovat vaiheita, joita käyttäjät mieluiten lisäävät jälkikäteen. Itselle tärkeästä tapahtumasta halutaan nauttia ilman jatkuvaa matkapuhelimen käyttöä. Sosiaalisten yhteisöiden käyttö on myös leviämässä matkapuhelinkäytössä. Yksi vaikuttava tekijä on matkapuhelimen mahdollistava vaikutus sosiaalisten medioiden vapaaseen käyttöön milloin vain paikasta riippumatta. Tästä kehittyy uusi tapa pitää yhteyksiä ystäviin ja sukulaisiin.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Information Technology

POIKSELKÄ, PIRITTA: Mobile content creation and publishing as part of social media services

Master of Science Thesis, 86 pages, 11 Appendix pages

November 2009

Major: Software engineering

Examiner: Professor Jari Multisilta

Keywords: social media, video sharing service, mobile phone, usability research, community, content management

Development of mobile devices and technology has made possible to record and share important memories regardless of time and place. With social mobile services users are able to create videos from the shared experiences using their mobile phones. Aim of this thesis is to find out how new social media services are function in everyday use, as well as how willing are people to use mobile video sharing services.

This thesis is divided into two parts. In the first part, the literature study works out the factors related to social media, paying attention to management, creation and publication of the mobile contents. In addition, what are the methods of user interface design and usability research going through. In the second part, the research analyses the results of a questionnaire. TAM model is a theoretical basis for research and for measuring technology attitudes of the users.

The study shows, that video recording and direct sharing of experiences are useful features in mobile phone. Mobile device is hoped to have an easy accessibility, which corresponds to the needs of users. Events are often experienced in groups which consist of people nearby. Adding comments to video, tagging and editing the material are steps which users prefer to add afterwards. People want to enjoy significant event without constant use of mobile phone. The uses of social communities are also spreading in mobile phone use. One enabling factor is the impact of the mobile phone that allows free use of social media at anytime and anywhere. This develops a new way to keep in contact with friends and relatives.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö on tehty Tampereen teknillisessä yliopistossa multimedian tutkimuskeskuksessa (AMC) Porissa. Työ on tehty maaliskuun ja marraskuun 2009 välisenä aikana. Tutkimus liittyy Tampereen teknillisen yliopiston, Turun yliopiston ja Taideteollisen korkeakoulun Porin yksikön sekä Stanfordin yliopiston Tekes- ja yritysrahoitteiseen tutkimusprojektiin ja on osa projektiin liittyvää käyttäjätutkimustyötä.

Tämän diplomityön tekeminen oli kiinnostava prosessi, joka opetti minulle paljon sekä tutkittavasta aiheesta että projektimaisesta työskentelystä. Aihe osoittautui mielekkääksi ja motivoivaksi tutkimuskohteeksi. Olen kiitollinen vapaudesta itsenäisen tutkimuksen tekemiseen ja luottamuksesta tekemiini valintoihin. Näin olen saanut päätökseen yhden vaiheen elämässäni.

Haluan kiittää kaikkia MoViE- projektin yhteistyökumppaneita, jotka ovat osaltaan vaikuttaneet tämän tutkimuksen tekemiseen. Erityisesti haluan kiittää työni tarkastajana ja ohjaajana toiminutta professori Jari Multisiltaa saamastani opastuksesta ja arvokkaista neuvoista sekä tämän työn mahdollistamisesta mielenkiintoisen hankkeen parissa. Samoin esitän parhaat kiitokset myyntijohtaja Juha Miikkulaiselle Pori Jazz 66 Ry:stä ja diplomi-insinööri Arttu Perttulalle asiantuntevasta tarkastuksesta, oikoluvusta ja kommentista. Suuret kiitokset haluan esittää myös työtovereilleni neuvoista sekä kannustavasta ja innostavasta työilmapiiristä. Juha Köönikkä ansaitsee kiitokset suuresta avusta ja hyvästä yhteistyöstä.

Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, haluan osoittaa kiitokset perheelleni. Teiltä saamani kannustuksen merkitystä ei voi kyllin korostaa. Olette tarjonneet suurimman panoksen opiskeluni onnistumiseen ja kannustaneet eteenpäin. Siskolleni Katrille haluan osoittaa kiitokset suuresta avusta kielellisten kiemuroiden selkeyttämisessä. Kiitos äidille ja Happelle korvaamattomasta tuesta, luottamuksesta ja vankasta pyyteettömästä uskosta minuun aina ja joka tilanteessa. Erityinen kiitos tyttärelleni Aleksandrille, jonka kärsivällinen ja vilpitön asennoituminen elämään on mahdollistanut äidin työskentelyn ja tuonut minulle uusia voimavaroja. Tämän työn tekeminen ei olisi ollut mahdollista ilman teitä. Jyri, kiitos kaikkein tärkeimmästä tuesta ja rohkaisuista uskon loppuessa. Kiitokset sinulle jäivät tämän työn aikana turhan usein sanomatta.

Porissa 12.11.2009

Piritta Poikselkä
Kummuntie 7 C 1
28330 Pori

SISÄLLYS

1.	Johdanto.....	1
1.1.	Taustaa.....	1
1.2.	Työn tavoitteet ja metodit.....	2
1.3.	Työn rakenne.....	4
2.	MoViE.....	5
3.	Sosiaalinen media	8
3.1.	Web 2.0 teknologia.....	8
3.2.	Yhteistoiminnallinen tuottaminen	10
3.2.1.	Blogit ja bloggaaminen	11
3.2.2.	RSS	12
3.3.	Taggaus.....	12
3.4.	Yhteisöllisyys.....	14
3.5.	Mobiili sisältö.....	15
3.5.1.	Sisällönhallinta	17
3.5.2.	Sisällön luonti ja julkaisu.....	18
3.6.	Sisällön jakaminen ja sosiaaliset verkostoitumispalvelut.....	18
3.6.1.	Sisällön jakaminen ja julkaiseminen	19
3.6.2.	Sisällön julkaisun vaatimukset	20
3.7.	Mobiilikuva ja sisältö	21
4.	Käyttöliittymäsuunnittelu	25
4.1.	Yleistä.....	25
4.2.	ISO -standardit	25
4.3.	Käytettävyys.....	27
4.3.1.	Käytettävyyden suunnittelu.....	29
4.3.2.	Käytettävyyden arviointimenetelmät.....	30
4.4.	Ihmisen aistit	31
4.5.	Käytettävyys ja sosiaalinen vuorovaikutus.....	32
4.6.	Käytettävyys mobiililaitteissa	33
4.7.	Käyttöympäristö mobiililaitteissa	34
4.8.	TAM - malli käytettävyyden mittarina	35
5.	Käytettävyystutkimuksen menetelmät	37
5.1.	Yleistä.....	37
5.2.	Käytettävyystestaus	38
5.3.	Fokusryhmät.....	40
5.4.	Haastattelut	42
5.4.1.	Strukturoimaton haastattelumenetelmä.....	42
5.4.2.	Strukturoitu haastattelumenetelmä	43
5.4.3.	Puolistrukturoitu haastattelumenetelmä.....	43
5.5.	Etnografia.....	44
5.6.	Havainnointi.....	45

5.6.1.	Havainnointi tutkimusmenetelmänä	46
5.6.2.	Havainnoinnin työkaluja	46
5.7.	Kyselylomakkeet	47
5.7.1.	Kyselylomakkeen eri muodot	48
5.7.2.	Lomakemuotoisen tiedon analysointi	48
5.8.	Menetelmien valinta	49
6.	Käyttäjätutkimus	51
6.1.	Taustatietoja vastaajista	51
6.2.	Matkapuhelimen Internet-käyttö	53
6.3.	Sosiaalisen median palvelujen käyttö	55
6.3.1.	Sosiaalisen median palveluiden käyttö matkapuhelimella	58
6.3.2.	Väittämät koskien matkapuhelimen käyttöä	60
6.4.	Väittämät	63
6.5.	Skenaariot	67
6.5.1.	Esimerkki 1	67
6.5.2.	Esimerkki 2	69
6.5.3.	Esimerkki 3	71
7.	Johtopäätökset	74
7.1.	Opinnäytetyön yhteenveto	74
7.2.	Tulosten pohdintaa ja tulevaisuuden näkymiä	75
	Lähteet	79
	Verkkolähteet	85
	Liitteet	86
	LIITE 1: Mobile Social Media-kyselylomake	

TERMIT JA NIIDEN MÄÄRITELMÄT

Ajax	Asynchronous JavaScript And XML. Joukko web-sovelluskehityksen tekniikoita.
CSS	Cascading Style Sheets. Yksinkertainen tyylikieli.
GPS	Global Positioning System. Satelliittipaikannusjärjestelmä.
ISO	International Organization for Standardization. Kansainvälinen standardisointijärjestö.
MoViE	Mobile Social Media: video applications for entertainment and learning. Kolmen suomalaisen ja yhden yhdysvaltalaisen yliopiston yhteistyöhanke.
PE	Perceived Usefulness. Havaittu käyttökelpoisuus.
PEU	Perceived Ease of Use. Havaittu käytön helppous.
PC	Personal Computer. Henkilökohtainen tietokone.
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor. Ohjelmointikieli, jota käytetään erityisesti Web-palvelinympäristöissä.
QUIS	Questionnaire For User Interaction Satisfaction. Käyttöliittymien käyttäjätyytyväisyyden kyselylomake.
RSS	lyhenne sanoista Really Simple Syndication. Joukko syötemuotoja, joita käytetään säännöllisesti päivittyvän sisällön julkaisussa.
S60	Nokian kehittämä matkapuhelinten käyttöliittymä ja sovellusalusta.
TAM	Technology Acceptance Model. Tutkimusmalli teknologia-asenteiden mittaamiseen, joka mallintaa kuinka käyttäjät asennoituvat teknologiaa kohtaan ja tulevat käyttämään teknologiaa.
TEKES	Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus.

TRA	The theory of reasoned action. Perustellun toiminnan teoria.
USB	Universal Serial Bus. Sarjamuotoinen väylä, jonka kautta laitteet voivat kommunikoida keskenään.
Web 2.0	Toisen sukupolven web-pohjaiset palvelut, kuten sosiaaliset verkostot ja kommunikointi työkalut.
Webropol	Internetin välityksellä toimiva kysely- ja tiedonkeruusovellus.
XML	Extensible Markup Language. Niin kutsuttu metakieli tai merkitäkieli, joka kuvaa tiedon rakennetta ja merkitystä.

1. JOHDANTO

Tämä lopputyö on osa Mobile Social Media: video applications for entertainment and learning -projektia. MoViE on kolmen suomalaisen ja yhden yhdysvaltalaisen yliopiston yhteistyöhanke. Tampereen teknillisen yliopiston, Turun yliopiston ja Taideteollisen korkeakoulun Porin yksiköt sekä Stanfordin yliopisto ovat mukana tutkimuksessa kukin omien painopistealueidensa mukaisesti. Hanke on saanut Tekes- ja yritysrahoitusta vuoden 2010 toukokuuhun asti. Yritysyhteistyökumppaneita on useita: Pori Jazz 66 Ry, Qwertomec Oy, Floobs Oy, Satakunnan Kirjateollisuus Oy ja Porin Seudun Matkailu Oy. Tutkimusprojekti käsittelee uusien sosiaalisten palveluiden yhdistämisestä, kuinka kiinnostavia ne ovat käyttää jokapäiväisessä käytössä sekä kuinka teknologian ja muiden ratkaisuiden pitää kehittyä tullakseen suosituiksi ja helppokäyttöisiksi käyttäjien keskuudessa. MoViE- hanke on esitetty kokonaisuudessaan luvussa 2.

1.1. Taustaa

Digitaalinen media voi sisältää omistajalleen yksityiskohtaista ja arvokasta sisältöä. Tällainen tiedon sisältö voi muodostua itselle tärkeistä muistoista. Muistoja voidaan tuoda mieleen ja niitä voidaan luoda ajasta ja paikasta riippumatta. Mobiilius liittyy läheisesti tällaisten muistojen jakamiseen. Teknologia on mahdollistanut muistojen ikuistamisen lähes yhtä värikkäänä kuin niiden kokeminen tapahtumahetkellä. (Olsson et al. 2008) Sarvaksen (2006) mukaan ihmiset luovat itse digitaalista mediaa osana jokapäiväistä kommunikointia ja seurustelua. Kuvien digitalisointi on muuttanut ja tulee vielä muuttamaan ihmisten käyttäytymistä ja perinteitä tallentamisessa, jakamisessa, katselmoinnissa, uudelleenkäytössä sekä kuvien arkistoinnissa. Kameran ja Internet-yhteyden tulo matkapuhelimiin on mahdollistanut jakamisen Internetissä välittömästi kuvan ottamisen jälkeen. Näin vältetään kuvan siirtämiseltä kamerasta kotikoneelle ennen jakamista muiden käyttäjien kanssa. Myös mobiililaitteissa hyödynnettävien sovellusten määrä kasvaa teknologian kehityksen edetessä. Uusien innovaatioiden myötä ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta yhteisöjen välillä tulee yhä helpompaa ja vaivattomampaa. Enää kommunikointi ei ole aikaan ja paikkaan sidottua. (Juustovaara 2008)

Tallennuksen ja datan siirto, teknologian kehittyminen sekä vähentyneet kustannukset mediatiedostojen tallentamisessa ja jakamisessa ovat tehneet käyttäjille mahdolliseksi tallentaa kaikki heille tärkeät hetket. (Lehikoinen 2007) Muistojen jakaminen on yleisin syy hetken vangitsemiseen. Perinteisesti tiedon jakaminen on toteutettu kuvien ja muun sisällön katseluilla yhdistelemällä niitä tarinoiden kanssa. Käyttäjät ovat alkaneet jakaa muistojaan muiden käyttäjien kanssa. Tähän ovat

vaikuttaneet kuvien ja audion jakaminen Internetissä, sekä sivujen bloggaaminen. Nämä sovellukset ovat tuoneet uusia muotoja sisällön tuottamiseen, kuten kuvien jakaminen julkisesti, tiedostojen selaaminen useilta eri laitteilta, käyttäjien kuvien ja videoiden kommentointi. (Olsson 2008) Sarvas (2006) samaistuu näkökantaan, jossa ihmiset luovat, jakavat ja tallettavat entistä enemmän itse tekemäänsä mediaa. Tämä on helppoa digitaalikameroiden, kamerapuhelimien ja digitaalisten videokameroiden ollessa nykyään yhdistettynä kotikoneeseen ja sitä kautta Internetiin.

Erilaisia puhelinmalleja on tarjolla runsaasti ja niissä jokaisessa on omat tekniset rajoituksensa. Nämä tilanteet tuovat suunnittelijoille haasteita samalla, kun matkapuhelimen käytettävyyteen pitää kiinnittää huomiota. Mobiililaitteiden koko ja lukuiset toiminnot korostavat käytettävyyden tärkeyttä. Laitteiden käyttäjinä ei ole enää yksittäisiä käyttäjiä vaan niitä käytetään yhtenä sosiaalisen verkostoitumisen muotona. Mobiililaitteiden käyttäjäkunta on erittäin laaja, jolloin on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota vuorovaikutuskeinojen kehittämiseen. Käyttöliittymistä on tärkeää kehittää helppokäyttöisiä vaikka usein samaan näppäimeen joudutaan liittämään useita toimintoja. Ihmiset haluavat käyttöönsä älypuhelimien, joka vastaa heidän tarpeitaan.

Matkapuhelimet ovat viihde-elektroniikan tuotteita, informaation välittäjiä, sulautettujen järjestelmien laitteita tai muotiesineitä, riippuen käyttötarpeesta ja käyttäjästä. Mobiililaitteet kehitettiin alun perin kommunikoinnin välineiksi, mutta kehitys on lisännyt sisällöntuotantoon perustuvia palveluja. Mobiililaitteet ovat tätä kautta muodostuneet yhä monimutkaisemmiksi käyttää, mutta ovat lisänneet käyttäjälle mahdollisuuden sisällyttää kaikki tarvitsemansa sovellukset yhteen laitteeseen. Hyötykäyttöön tarkoitettujen mobiilituotteiden suunnittelussa on otettava huomioon myös laitteen personointi ja tyylikkyys. (Jones & Marsden 2005)

1.2. Työn tavoitteet ja metodit

Mobiililaitteiden käytöstä on tehtyä useita tutkimuksia. Reponen et al. (2007) ovat tutkineet videokuvausta matkapuhelimella sosiaalisissa asiayhteyksissä ja Kirk et al. (2007) ovat pyrkineet ymmärtämään videotyöskentelyn elinkaarta. Vain muutamat tutkimukset ovat syventyneet matkapuhelimella kuvatun materiaalin editoimiseen suoraan kuvauksen jälkeen. Wu et al. (2006) ovat tutkineet henkilökohtaisen materiaalin editointia matkapuhelimella, mProducer-sovelluksella, heti kuvatun materiaalin tallennuksen jälkeen. Tutkimuksen perusteella erityisen tärkeäksi nousee sovelluksen hyvä käytettävyys ja helppokäyttöisyys, jossa pitää huomioida muun muassa matkapuhelimen pieni näyttö ja näppäimien lukuisat toiminnot. Käyttäjät pitivät mProducer-editointisovellusta matkapuhelimella helppona ja mukavana käyttää.

Tämä tutkimus laajentaa Wu et al. (2006) tutkimuksen näkökantaa kartoittamalla käyttäjien mielipiteitä koskien mobiilivideonjakopalvelun käyttöä, kuinka kiinnostavia sosiaalisen median palvelut on jokapäiväisessä käytössä sekä miten vastaajat näkevät uusien eri palveluiden yhdistämisen, kuten tagien ja paikkakoordinaattien käytön videokuvauksen yhteydessä. Tutkimuksella pyrittiin siis selvittämään sosiaalisen

median palveluiden käytettävyyttä yhdistettynä samalla mobiiliin videokuvaukseen ja saamaan uusia näkökulmia koskien sosiaalisen median palveluiden käyttöä mobiililaitteilla. Lopputyöhön kohdistuva tutkimusongelma ratkaisi käytettävän tutkimusmenetelmän, joka osoittautui parhaimmaksi tiedonkeruu menetelmäksi. Kyselylomake ei kuitenkaan yksinään antanut yksityiskohtaista tietoa käytettävyysongelmista eikä palveluiden ominaisuuksista, joten rinnakkaisten menetelmien käyttö olisi voinut olla hyödyksi tiedonhankinnassa.

Tutkimusprosessi oli monivaiheinen kokonaisuus, joka käynnistyi tutkimusongelman määrittämisestä. Tiedonhankinta tapahtui aikaisempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen perehtyen. Samalla laadittiin tutkimussuunnitelmaa, sisältäen muun muassa aikataulut ja tutkimuksen tavoitteen täsmentämisen. Prosessin puolesta välissä rakennettiin kyselylomake tiedonkeruu menetelmäksi ja näin päästiin tietojen keräämiseen, käsittelyyn ja analysointiin. Aikataulussa pysyminen oli edellytys tutkimusprosessin onnistumiseksi. (Heikkilä 2004)

Kyselyn luominen oli monimuotoinen prosessi varsinkin, kun kyseessä oli mobiilipalvelu. Kyselyn luonnissa käytettiin valmiita lomakkeita, joita sitten muokattiin tutkimuksen tavoitteisiin sopivaksi. Valmiit standardoidut lomakkeet auttoivat lomakkeen luonnissa. Avoimia kysymyksiä käytettiin täydentämään suljettuja kysymyksiä. Kyselylomakkeella saatiin kerättyä määrällistä ja laadullista aineistoa käyttämällä sekä vaihtoehto että avoimia kysymyksiä.

Kyselylomakkeessa oli useita eri osioita, joissa vastaajille esitettiin useita väittämiä vastausvaihtoehtoineen, muutamia avoimia kysymyksiä sekä mielipideväittämiä, jotka oli arvioitavissa 5- portaisella Likertin asteikolla. Taustatietoina vastaajilta kysyttiin ikää, sukupuolta, koulutusta, puhelimen merkkiä ja mallia sekä eri ominaisuuksia tai palveluita, joita vastaajat olivat kännykällään käyttäneet. Kyselytutkimus testattiin useaan otteeseen monilla satunnaisilla vastaajilla ja pyydettiin heiltä kommentteja kyselyn rakenteesta, selkeydestä, vastausvaihtoehtojen sisällön toimivuudesta sekä lomakkeeseen vastaamisen raskaudesta. Testaajat ottivat myös kantaa turhiin kysymyksiin sekä oliko jotain olennaista jäänyt kysymättä. (Heikkilä 2004) Testaamisella pyrittiin saavuttamaan mahdollisimman käyttäjäystävällinen kyselylomake.

Tutkimuksen aineiston kerääminen toteutettiin Pori Jazz-festivaalien aikana sekä verkossa että jazz-kadulla jaettavien kyselylomakkeiden avulla. Kyselyyn vastasi yhteensä 162 henkilöä, joista 31 henkilöä täytti verkkolomakkeen ja loput 131 henkilöä vastasi kadulla suoritettavaan kyselyyn. Kyselylomake oli avoimena vain kaksi viikkoa 8- 24.7.2009 välisen ajan. Otanta suoritettiin satunnaisotantana Pori Jazzeilla käyneestä väestöstä. Kyselylomakkeeseen vastaamiseen kului aikaa noin 20 minuuttia.

Verkossa toteutettu kysely oli helppo tapa kerätä aineistoa, mutta tässä edustavan otoksen saaminen jää sattuman varaan. Vastaajien ikäjakauma ja näin tulosten luotettavuus on kyseenalainen tätä tiedonkeruu tapaa käytettäessä. Kyselylomake toimi kaikesta huolimatta hyvin ja oli nopea tapa saada tietoa

käsiteltäväksi ja analysoitavaksi. (Heikkilä 2004) Vastaajia tavoitettiin lähettämällä kyselyn Internet-osoite opiskelijoiden tietouteen sähköpostitse.

Kyselyn sähköinen versio toteutettiin Webropol-ohjelmalla, joka on Internetin välityksellä toimiva kysely- ja tiedonkeruusovellus. Lomakkeessa pyrittiin panostamaan myös ulkoasuun, sillä vastaaja usein päättää jo kyselylomakkeen ulkonäön perusteella vastaako hän kyselyyn. Kyselyn alkuun lisättiin tutkimushankkeen esittely, joten vastaajalle ei jäänyt epäselväksi mihin hänen antamiaan tietoja käytetään. Kyselyn analysointi oli myös helposti toteutettavissa kyseisen ohjelman raportointityökalun avulla.

1.3. Työn rakenne

Tähän mennessä johdanto on käsitellyt tämän lopputyön taustaa, ongelmia ja tutkimusmenetelmiä. Johdannossa esiintyy myös tämän opinnäytteen laajuus, tavoitteet ja metodit.

Luku 2 esittelee lyhyesti MoViE- projektin, mikä myös vaikuttaa johtavassa määrin tämän työn runkoon ja laajuuteen.

Luku 3 antaa näkemyksen sosiaalisen median alueesta sivuten samalla yhteistoiminnallista tuottamista ja yhteisöllisyyttä. Luvussa on tutkittu myös sisällön tuottamista ja julkaisua sekä mobiililaitteiden että sosiaalisten verkostoitumispalvelujen näkökulmasta. Lyhyesti esitellään myös mobiilikuvaa ja sen sisältöä.

Luku 4 kuvaa käyttöliittymäsuunnittelua eri tuotteita ja sovelluksia suunniteltaessa. Ihmisen aistit ja sosiaalinen vuorovaikutus on esitetty osana käyttöliittymäsuunnittelua. Eniten huomiota on asetettu käytettävyyteen mobiililaitteissa.

Luku 5 selvittää käytettävyytutkimuksen menetelmiä sekä millaisiin tarkoituksiin eri menetelmät ja metodit sopivat.

Luku 6 keskittyy lopputyön tutkimusprosessiin. Siinä esitetään yksityiskohdittain tietojen keruumenetelmästä, tulosten analysoinnista sekä näiden tulkinnasta. Huomio keskittyy kyselylomakkeen tuloksiin. Tutkimuksen tuloksia on esitetty pylväs-, palkki- ja piirakkakaavioin sekä eri taulukkojen avulla.

Luku 7 on yhteenveto tutkimusprojektista sekä samalla kokonaisnäkemys tutkimuksen onnistumisesta. Esiin nousee ideoita tulevaisuuden tutkimuksia ajatellen. Luvussa on käsitelty tarkemmin tulosten luotettavuus ja merkityksellisyys. Kyselylomakkeen soveltuvuutta tutkimuksen tarkoituksiin on myös arvioitu.

2. MoViE

Luku käsittelee MoViE -hanketta sen ominaisuuksiin ja tehtyihin tutkimuksiin perustuen. Lyhyesti Mobile Social Media- hankkeen tavoitteena on tutkia kuinka uudet palvelut voidaan yhdistää, kuinka kiinnostavia ne ovat käyttää jokapäiväisessä käytössä sekä kuinka teknologian ja muiden ratkaisuiden pitää kehittyä tullakseen suosituiksi ja helppokäyttöisiksi käyttäjien keskuudessa.

Matkapuhelimet ovat levinneet läntiseen yhteiskuntaan nopeasti. Vuoden 2008 lopussa oli rekisteröity maailmanlaajuisesti yli 4 miljardia matkapuhelinliittymää. (ITU 2008) Mobiilimultimedia on ollut nopeiten kasvava segmentti matkapuhelinten markkinoilla. Vuonna 2004 myytiin arviolta 200 miljoonaa digitaalista kameraa matkapuhelimen ominaisuutena. Samana vuonna matkapuhelinten valmistaja Nokiasta tuli suurin digitaalisten kameroiden valmistaja maailmassa. Nokia myi tuolloin suunnilleen 60–70 miljoonaa kamerapuhelinta. (Koskinen 2007)

Uusien teknisten innovaatioiden nopea omaksuminen yhdistettynä yhteiskunnan uusimpiin trendeihin – sosiaaliseen verkottumiseen ja osallistuvaan mediaan – tarjoaa uusia mahdollisuuksia verkkopalvelujen mobiilikäyttöön. Sosiaalisesta verkosta ja verkostoista on tullut merkittävä kommunikoinnin ja verkkotyöskentelyn metodi sekä vapaa-aikana että työelämässä. Sosiaalisten verkkojen käyttäjät ovat usein yhteisöjen jäseniä jakaen keskenään samoja mielenkiinnon kohteita. Internetissä on useita sosiaalista verkostoitumista koskevia yhteisöjä kuten YouTube, Facebook, Flickr sekä LinkedIn. Ihmiset jakavat kuvia ja videoita ystävien ja joskus jopa tuntemattomien nettikäyttäjien kesken. Kuvalle tai videolle voidaan antaa asiasanoja eli tageja kuvailemaan lyhyesti sisältöä esim. tapahtumia, säätä, tavaroita ja niin edelleen. Sisältöä, kuten kuvia ja videoita, voidaan myös etsiä tagien ja avainsanojen avulla. Yleensä avainsanoja antavat ovat kyseisen kuvan tai videon luojat ja näiden katsojat. Kuvalle voidaan antaa myös geotageja, joiden avulla saadaan selville kuvan tai videon ottopaikan sijainti. (Multisilta & Mäenpää 2008)

Monista kuva- ja videopalveluista on tehty matkapuhelimilla toimivia sovelluksia, jotka mahdollistavat puhelimella otetun kuvan ja videon lähettämisen suoraan omaan sosiaalisen median palveluun, kuten Flickrin tai YouTubeen. Nämä yhteisölliset palvelut mahdollistavat käytön myös mobiililaitteella, jossa käyttäjä pääsee palveluun matkapuhelimen selaimella. Toinen mahdollisuus on käyttää client- ohjelmaa videoiden ja kuvien lataamiseen. Kuva 2.1 on näkymä MoViE- palvelusta.



Kuva 2.1 Kuva MoViE- palvelusta. (MoViE 2009)

Hankkeen aikana on luotu mobiilivideopalvelu, jossa on mahdollista katsoa videoita, ladata niitä palveluun sekä jakaa niitä muiden kanssa. Videoista käyttäjä voi koota itse haluamansa kokonaisuuden. MoViE toimii matkapuhelimella sekä tietokoneen Internet- selaimella, mutta se on suunniteltua käytettäväksi erityisesti matkapuhelimen selaimella. MoViE mahdollistaa videoiden taggaamisen, ryhmien luonnin, videoiden hakupalvelun, käyttäjien rekisteröinnin, videoiden yhdistelemisen koosteeksi, videoiden arvostelun ja vastaa videolla videon ominaisuuden sekä mahdollisuuden paikka- ja säätietoihin liittyen videon kuvauspaikkaan.

Hankkeen aikana on luotu myös oma MoViE client- ohjelma videoiden lataamista varten. Tämä vaatii kuitenkin Symbian S60 3rd tai 5th Edition puhelimen varustettuna videokameraominaisuudella. Sovellus toimii myös kosketusnäyttöpuhelimeissa ja tukee kaikkia mobiilivideoformaatteja. Client ohjelmalla pystytään lataamaan videoita palveluun automaattisesti kuvaamisen jälkeen sekä se mahdollistaa keräämään palveluun myös videoon liittyvää metatietoa. MoViE client ohjelmaa ollaan kehittämässä tällä hetkellä muun muassa tagikirjaston osalta.

Useimmissa matkapuhelimeissa on nykyään digitaalikamera, jolla voidaan kuvata myös videota. Parhaimmat kamerat yltävät laadullaan jopa 7 megapikseliin. Sosiaalisista verkoista on tullut uusi kommunikoinnin muoto ja käyttämällä tällaisia palveluita ihmiset voivat jakaa kuviaan ja videoitaan tuttuja ja tuntemattomien kesken. Tällaisia sosiaalisen median palveluita voidaan käyttää myös mobiililaitteilla. Puhelimella otettu kuva voidaan lähettää Flickr:iin tai kuvattu video YouTubeen. Usein tällaiset palvelut on suunniteltu toimimaan juuri mobiililaitteella. MoViE perustuu ideaan, jossa käyttäjät voivat ladata videoimiaan otoksia palveluun käyttämällä matkapuhelintaan. Ladattaessa videota palveluun voidaan otokseen lisätä tageja.

(Multisilta & Suominen 2009) Käyttäjät voivat tehdä videopalvelussa koosteita kaikista MoViE:n sisältämistä videoista. Videoita voidaan valita koosteeseen manuaalisesti tai antamalla hakusanoja valittavalle videolle. (Kiili et al. 2009) Näin käyttäjät voivat jakaa ja tallentaa muistojaan digitaaliseen muotoon kuva-albumeiden sijaan.

MoViE suunnittelussa on otettu huomioon matkapuhelinten vaihtelevat rajoitukset ja Internet selaimet. Ulkoasussa on pyritty mahdollisimman kevyeen ja yksinkertaiseen rakenteeseen. Videon taggaus voidaan esimerkiksi tehdä rastimalla sopivat tagit valikoimasta. Tagiavaruus helpottaa taggausta tilanteissa, joissa käyttäjä luo useita video-otoksia samasta tapahtumasta tai sisällöstä. Se myös helpottaa taggausta mobiililaitteilla, koska käyttäjät voivat valita haluamansa tagit tagiavaruudesta. (Multisilta & Suominen 2009)

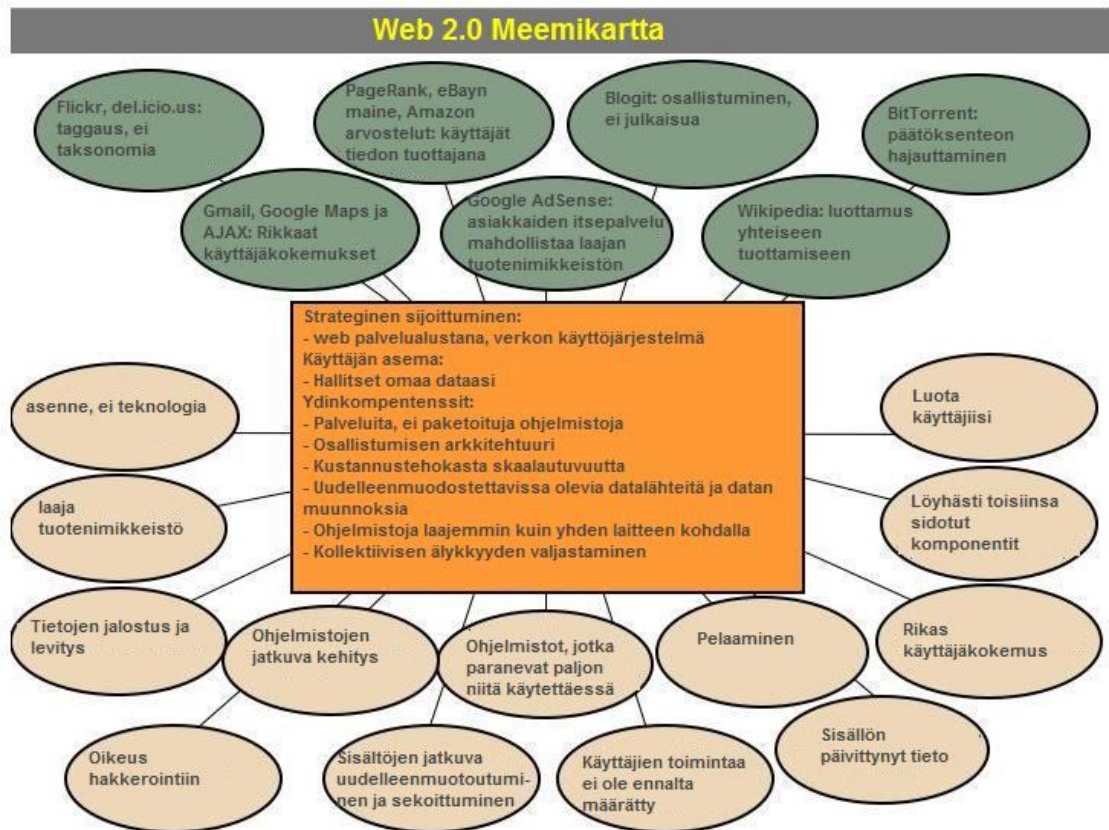
Alkujaan MoViE suunniteltiin alustaksi tutkimaan, kuinka ihmiset voivat luoda omia tarinoita mobiilin sosiaalisen median palvelun kautta. Tässä mobiilipuhelimen käyttäjät toimivat eräänlaisina tuottajina, jotka voivat tuottaa kerrontaa yhdistelemällä useita lyhyitä videoita toisiinsa. MoViE:en ladatut videot on tarkoitettu jaettavaksi kaikkien kanssa, mutta palvelussa on mahdollista luoda yksityisiä ryhmiä ja merkitä videoita henkilökohtaisiksi. MoViE:n ajatuksena on kuitenkin yhdistää videoita yhdeksi kokonaisuudeksi luoden niistä samalla kollektiivista tarinaa. (Mäenpää et al. 2009; Multisilta & Suominen 2009; Mäenpää et al. 2009)

3. SOSIAALINEN MEDIA

Tämä luku kuvailee mitä sosiaalinen media on sekä luku käy läpi sosiaalisen median teknologioita ja yhteisöllisyyttä. Yksi tärkeä sosiaalisen median yhä nouseva trendi on mobiilit yhteisöt. Mobiiliverkkojen tiedonsiirtokapasiteetin kasvaessa matkapuhelimista tulee yhä useampiin käyttötilanteisiin soveltuvia pienikokoisia tietokoneita. Sosiaalinen media on käytettävissä useilla matkapuhelimilla. Rajoituksia tälle asettaa kuitenkin päätelaitteen ominaisuudet (Multisilta 2007), joita esitellään kappaleessa 4.

3.1. Web 2.0 teknologia

Termille sosiaalinen media löytyy kirjallisuudesta lukuisia määritelmiä. Suurimpaan osaan näistä näkökannoista liittyy käyttäjän ja yhteisön yhdessä tuottamat sisällöt, jotka voivat koostua tekstistä, kuvista, videoista, äänestä ja animaatiosta. Hintikka (2007) näkee Web 2.0:n konseptina, joka kokoaa Internetin erilaisia kehityssuuntia. Käyttäjät jakavat yhdessä mielipiteitään, kokemuksiaan ja eri näkemyksiä. Sisältöjä voidaan tuottaa ja jakaa yhdessä. Käyttäjät ovat aktiivisia tiedon tuottajia. Web 2.0 on ajattelutapa koskien Internetpalvelujen suunnittelua ja ohjelmointia, markkinointia, tuotantoa ja strategiaa. Se tarjoaa samalla uusia piirteitä, joita jokainen käyttäjä voi hyödyntää itselleen parhaaksi katsomalla tavalla. Web 2.0:n sisältämät avainteknologiat ovat kuitenkin jo olemassa, kuten CSS (Cascading Style Sheets), RSS (Really Simple Syndication), PHP ja Ajax. (Juustovaara 2008) Osa tekniikoista on kuitenkin vuosikymmeniä vanhoja ja kaikkia kehityssuuntia Web 2.0 ei kata. Web 2.0 koostaa uusia ideoita, vanhoja tekniikoita, ilmaantuneita ominaisuuksia ja havaittuja piirteitä. (Hintikka 2007) Tim O'Reallyn (2005) Web 2.0 visualisoituna ideakarttaan nähdään kuvassa 3.1.



Kuva 3.1 Tim O'Reallyn ideakartta. (O'Really 2005)

Sosiaalinen media toimii verkossa tapahtuvan kommunikoinnin edistäjänä korostaen yhteisöllisyyttä ja viestintää, jota tapahtuu yhteisöjen sisällä. Tässä esiin nousee Web 2.0 ajattelu, joka on Tim O'Reallyn kehittämä sateenvarjotermi. Siinä korostuvat yhteisöllisyyden ja tiedon jakamisen merkitys. Web 2.0 tukee sosiaalisempaa tapaa tuottaa ja jakaa sisältöä. Tässä nousevat esiin avoin kommunikointi, tiedon vapaa jakaminen sekä sisällön kontrollivastuun siirtyminen kaikille käyttäjille. (O'Really 2005; Multisilta 2007; Haasio 2008)

Haasio (2008) jakaa sosiaalisen median keskeisiksi kulmakiviksi muun muassa tiedon jakamisen, tiedon yhteisöllisen tuottamisen, kollektiivisen älykkyyden sekä open source- ajattelun korostamisen. Pyykkönen (2008) näkee web 2.0 teknologian käyttötavan eroavan aiemmasta sisällön tuottamisen hajaantumisella, esittämisen erikoistumisella ja eri sisältöjen yhdistelyllä eri lähteistä. Teknologiat, jotka kuuluvat web 2.0- konseptin piiriin luovat uusia mahdollisuuksia sisältöjen luomiseen ja jakeluun.

Keskeisimpiä sosiaalisen median sovellustapoja ovat muun muassa (Multisilta 2007; Pyykkönen 2008):

1. Blogit,
2. Wikit,
3. RSS,

4. Podcast,
5. Mashup,
6. Pitkä häntä,
7. Kollektiiviäly,
8. Valokuvanjakopalvelut,
9. Käyttäjien luomat ja jakamat sisällöt,
10. Verkkopelit ja virtuaalimaailmat,
11. Verkostoitumistyökalut, ja
12. Kollektiivinen tuotanto ja kehitys.

Sisältöä tuotetaan verkkoon käyttäjien toimesta, joista blogien, wikipedian ja avoimen lähdekoodin kaltaiset muodot ovat eniten käytettyjä. Käyttäjät tuottavat sisältöä yhteisöihin ja sisällönjakopalveluihin kokemusten, tunteiden ja elämysten kautta. Web 2.0:n yhtenä tärkeänä ilmiönä voidaan pitää pitkää häntää (long tail), joka tarkoittaa verkkoliiketoiminnassa ylläpidettävää laajaa tuotenimikkeistöä. Se eroaa perinteisestä kaupasta laajemmalla nimikkeistöllä, esimerkiksi kirjaverkkokaupassa voi olla näytteillä jopa miljoonia nimikkeistöjä kirjakaupan tuhannen nimikkeistön sijaan. Tämä tuo verkkoliiketoimintaan uusia mahdollisuuksia. Monet Web 2.0 tekniikat ja –toimintatavat limittyvät toisiinsa kiinteästi.

Yhtä tärkeä ominaisuus pitkän hännän lisäksi on myös mashupit. Mashup on sovellus tai web-sivu, joka yhdistelee kahden tai useamman ulkoisen lähteen toiminnallisuuksia muodostaakseen näistä tietyn palvelun. Niitä ovat esimerkiksi sovellukset, jotka on rakennettu karttapohjalle liittämään informaatiota karttatietoihin. (Hintikka 2007; Haasio 2008) Web 2.0 tarjoaa uusia työkaluja käyttäjille, joilla voidaan verkottaa tietokoneiden käyttäjiä. Näitä uusia työkaluja kutsutaan sosiaalisiksi medioiksi, kuten wikit, blogit ja RSS. Näitä sosiaalisen median palveluita käydään läpi seuraavissa kappaleissa. Näissä palveluita yhdistää toisiinsa yhteisöllisyys ja yhteisöllinen sisällön tuottaminen käyttäjien kesken. Yhteisöllisyyttä käydään läpi kappaleessa 3.4. Yhteisölliset palvelut ovat vapaasti käyttäjien käytettävissä ja usein ne ovat myös maksuttomia.

3.2. Yhteistoiminnallinen tuottaminen

Sosiaalisen median helppokäyttöisyyden on mahdollistanut helppokäyttöiset julkaisualustat, kuten wikit ja blogit. Molempia palveluita on kehitetty sekä oppimisympäristöihin että yritysten käyttöön, joissa näitä sosiaalisen median palveluita voidaan käyttää dokumenttien tuottamiseen ja hallintaan.

Wikit määritellään verkkosivustoiksi, joissa käyttäjät voivat tuottaa sisältöä yhdessä. Wikissä tarkoitus on luoda sisältöä välittömästi lukijan siirtyessä tuottajaksi. Yksittäinen kirjoittaja ei näy samalla tavalla kuin blogissa. Periaatteena on avoin tiedon jakaminen ja kollektiivinen älykkyys. Tarkoituksena on tiedon välitön parantaminen, kun lukija huomaa sisältöön jotain parannettavaa tai korjattavaa. Wikeistä tunnetuin on

Wikipedia- tietosanakirja. Wikeissä on kuitenkin riskinsä liittyen tiedon tuottamisen oikeellisuuteen ja häiriköinteihin. (Antikainen et al. 2008; Haasio 2008) Wikipedia on tietosanakirjamainen palvelu, jonka sisältö muodostuu vapaaehtoisin voimin eri käyttäjien toimesta syöttäessään ja täydentäessään merkintöjä omasta mielenkiinnon ja osaamisen aiheistaan. Se on ehkä yksi selkeimmistä Web 2.0 ilmiön edustajista. (Pyykkönen 2008)

3.2.1. Blogit ja bloggaaminen

Yhteisöllisyyttä rakennettaessa on otettava huomioon muun muassa käyttäjien viestintämuodot, käyttäjätunnusten hallinta ja profiilit, käyttäjädatan ja – sisällön varmistaminen, erilaiset reittaus- eli arviointityökalut käyttäjille ja niin edelleen. Blogi tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden ajantasaiseen ja epäviralliseen viestintäkanavaan. (Hintikka 2007) Blogit ovat verkkosivustoja, joihin toteutetaan päivämäärällä merkittyä sisältöä ja niissä uusin kirjoitus näytetään ensimmäisenä. Ne tekevät lukijoista julkaisijoita ja kuluttajista tuottajia. Yhteisöllisyyden rakentamiseen blogit ovat mitä loistavin työkalu. Niille ominainen piirre on henkilökohtainen jutusteltava tyyli. Yhteisöllisyys muodostuu blogien liittyessä toisiinsa ja ihmisten kommentoidessa toistensa kirjoituksia. (Kilpi 2006; Antikainen et al. 2008; Haasio 2008)

Hintikan (2007, s.11) mukaan iso osa Web 2.0- kuluttaja-aktiiviteeteista toteutuu tällä hetkellä yhteisö- ja sisällönjakopalveluissa. Blogeissa on mahdollisuus kommentoimiseen ja linkittämiseen toisille sivuille ja näin bloggaajista syntyy blogiverkostoja. Vanhat merkinnät pysyvät muuttumattomina ja ovat käyttäjien luettavissa. Blogi toimii myös muutoksentehtävänä yrityksille mahdollistaen uudenlaisen kommunikoinnin nykyisten ja tulevien asiakkaiden, työntekijöiden ja sidosryhmien kanssa. Blogeja voidaan käyttää sekä sisäisessä että ulospäin suuntautuvassa viestinnässä. Blogeihin on mahdollista liittää sekä kuvia että videoita ja näitä on mahdollista liittää myös suoraan mobiililaitteelta. (Kilpi 2006; Antikainen et al. 2008)

Blogosfäärillä tarkoitetaan blogien muodostamaa yhteisöä eli informaatioavaruutta. Blogit sitoutuvat toisiinsa linkkien ja kommenttien välityksellä. Useimmat blogit sisältävätkin linkkejä toisiin blogeihin. Blogeja julkaistaan usein, kun halutaan tulla kuulluksi. Hintikka (2007) mainitsee blogosfäärien vaikuttavan merkittävästi esimerkiksi www-hakukoneiden tuloksiin ja sitä pidetään esimerkkinä kollektiivi- tai joukkoälystä. Paljon linkitetyt blogit ovat usein www-hakutulosten kärjessä. Blogosfääri on myös uutiskanavan lisäksi sosiaalinen väline. Sosiaalisuus korostuu lukijoiden kommentoidessa aktiivisesti sisältöä. Blogosfäärien kautta on levinnyt myös äänitiedostoja hyväksen käyttävä podcasting. (Kilpi 2006) Podcasting muodostuu sanoista iPod ja broadcasting. Sillä tapahtuu tilauspohjaisten äänitiedostojen julkaiseminen verkossa. Äänitiedostojen julkaisija lähettää tilauksesta kaikista uusista äänitiedostoista RSS- tai Atom-syötteen koneelle. Näistä tiedostot voidaan ladata koneelle. Vastaavia videopodcasteja kutsutaan vodcasteiksi. (Haasio 2008)

3.2.2. RSS

RSS on lyhenne sanoista Really Simple Syndication, joka kuuluu Web 2.0 -teknologioiden piiriin. Se on tarkoitettu yksinkertaisten sisältöjen kuvauskieleksi ja on osa Web 2.0 -teknologiaa. RSS perustuu XML-kieleen, jossa välitettävä sisältö paketoitetaan XML- kieliseksi sanomaksi. Tämä helpottaa esimerkiksi uutisvirran seurantaa ja välittää verkkoon tulleen uuden materiaalin seurantaa. RSS:n sanotaan toimivan kaksisuuntaisesti, jolloin sisällöntuottaja saa tiedon käyttäjien lukemista uutisista ja tilaaja saa koneelleen tiedot haluamistaan aihealueista reaaliajassa. (Multisilta 2007; Haasio 2008)

RSS- syötteet on mahdollista tilata omalle selaimelle ja useat uusimmat selaimet tukevatkin RSS- syötteitä. Se antaa käyttäjälle mahdollisuuden koota kaikki itseä kiinnostavat syötteet monilta eri sivuilta yhteen paikkaan. RSS lukija voi olla nettiselaimella, erikseen koneelle asennettavana RSS- lukijana tai syötteiden keräämiseen tarkoitettuna web- sivustolla. Syötteitä on mahdollista lukea myös mobiililaitteella, mikä helpottaa raskaiden sivustojen uutisten lukua. Korpela (2007) opastaa käyttämään RSS- syötteisiin erillistä RSS- ohjelmaa vastaanottamaan syötteitä. Myös useat selaimet antavat mahdollisuuden tähän. Syötteet voidaan erikseen saada myös uutissivustolta, jos uutinen on toimitettu erityiseen RSS- muotoon.

3.3. Taggaus

Sisällön taggauksesta on tullut suosittua Web 2.0 -sisällönhallinnan kautta. Siitä on tullut tuki sisällön hallinnan tueksi. Motivaatio taggauksen suhteen on muuttunut erilaisten yhteisöllisten palveluiden, kuten kuvanjakopalveluiden kautta. Tagi on avainsana, jonka käyttäjä voi antaa videolle tai kuvalle. Flickr:ssä on mahdollista lisätä huomautuksia kuviin tagien muodossa. Käyttäjät voivat tagien avulla arvostella kuvien sisältöä. Avainsanojen avulla kuvat ovat helposti löydettävissä ja tämä helpottaa käyttäjiä muiden käyttäjien kuvien hakemisessa. (Ames & Naaman 2007) Taggauksessa lisätään kuvaan tekstimuotoisia kuvauksia, jotka ovat usein yhden sanan mittaisia ja käyttäjällä on täysi vapaus käyttää mitä tahansa sanaa tai sanoja. Tageja voidaan myös valita valmiista listasta ja näin sisällön ryhmittelystä ja organisoinnista tulee jopa helpompaa. Esimerkiksi ZoneTag on ohjelma, joka mahdollistaa kuvien tallennuksen, huomautuksien lisäämisen, varastoinnin ja lataamisen suoraan matkapuhelimella. ZoneTag koettaa rohkaista käyttäjiä lisäämään kommentteja tarjoamalla tagi ehdotuksia. (Ames & Naaman 2007) ZoneTag mahdollistaa automaattisen kuvan taggauksen paikan mukaan ja kuvat on mahdollista saada heti näkyviin omalla kartalla Flickr:ssä. Taggaus siis helpottaa sisällön hakua ja selausta. (zonetag.research.yahoo.com 2009)

Tagisanoista muodostuu tagipilvi (Kuva 3.2), joka voidaan visualisoida monella eri tavalla. Sanat voidaan esittää erikokoisina, joka kuvaa niiden käyttöastetta. Tageja käytetään kuvaamaan paikkatietoja, ihmisten nimiä, toimintaa tallennettaessa tapahtumaa ja niin edelleen. Tagien käytölle ei ole sääntöjä kuinka nimetä tai käyttää

avainsanoja. (Sarvas 2006; Antikainen et al. 2008; Olsson 2008) Eri ihmisillä on erilaisia taggausperiaatteita. Toisten käyttämät tagit ovat ilmaisevia, kun taas toiset käyttävät kuvailevia tageja. Tagit ovat työkaluja, joilla ihmiset voivat jäljittää, jakaa ja etsiä tietoutta. Flickr oli ensimmäisiä yhteisöitä verkossa, jossa on käytetty taggausta yhtenä työkaluna. (Smith 2008)



Kuva 3.2 Esimerkki tagipilvestä.

Ames et al. (2007) ovat tutkimuksessaan selvittäneet käyttäjien motivaatioita tagisanojen käytölle. Tageja käytetään helpottamaan esimerkiksi sisällön hakua. Tagisanat helpottavat myöhemmin jaettavaksi tarkoitettujen kuvien haussa sekä näiden järjestelyssä. Kuvien sisältöä voidaan selittää avainsanojen avulla, esimerkiksi merkitsemällä kuvassa esiintyvät henkilöt tai kuvauspaikka. Vaikka valokuva-albumeihin on kautta aikojen kommentoitu kuvien sisältöä, niin Ames et al. (2007) eivät kuitenkaan näe taggauksessa tätä ensisijaisena motivaationa. Digitaaliset kuvat ovat avainsanojen avulla helposti muiden löydettävissä. Näin kuvien tallennuksesta ja jakamisesta tulee myös sosiaalinen tilanne. Tageja voidaan käyttää vaihtamaan tiettyä informaatiota ystävien kesken vastaamalla kuvalla otettuun kuvaan ja käyttämällä tässä avainsanoja tilanteen täydentämiseen. Tilanteesta tulee eräänlainen jaettu sosiaalinen kokemus. Sosiaaliset tilanteet ovat usein ensisijaisena motiivina tagisanojen käytössä.

Geotaggauksella taas tarkoitetaan maantieteellisiä tageja. Geotaggauksella voidaan lisätä videoon automaattisesti tai manuaalisesti paikkatietoja. Näin kameralla otetun kuvan tai videon paikkatieto merkitään osaksi kuvatiedostoa. Metatieto sisältää leveys- ja pituusasteiden koordinaatit, mutta siihen voi sisältyä myös tietoa korkeudesta tai paikkojen nimistä. Internetissä on helppoa lajitella, koordinoida ja jakaa geotagattuja kuvia. Geotagatut kuvat mahdollistavat käyttäjiä lisäämään kuviin tärkeitä tietoja käyttäjän senhetkisestä sijainnista. Maantieteellisiä tageja voidaan lisätä myös eri lähteisiin, kuten verkkosivuille, RSS sisältöihin, kuviin ja videoihin. (Torniai et al. 2007; Smith 2008) Palveluita, jotka mahdollistavat geotaggauksen, voidaan myös käyttää löytämään paikkatietoon pohjautuvia uutisia, verkkosivuja ja niin edelleen. Geotaggaus on leviämässä kuvanjakopalveluissa eri yhteisöiden keskuudessa, joissa käyttäjät voivat

lisätä metatietoa kuviinsa. Tuotettua metadataa käytetään kuvien lajittelussa ja hauissa. (Torniai et al. 2007)

Taggauksen käyttöön liittyy myös termit folksonomia ja taksonomia. Folksonomiolla tarkoitetaan tiedon jäsentämistä avainsanoilla. Se tapahtuu vapaasti verkossa ja sillä voidaan jäsentää tietoa, kuten kuvia. Folksonomioita käytetään laajasti Youtuben ja Flickr:n kaltaisissa yhteisöllisissä palveluissa. Käyttäjät näkevät mitä tageja muut käyttävät ja voivat käyttää samoja tageja kuvaamaan samankaltaisia ominaisuuksia. Tällaiset yhteisölliset palvelut automaattisesti linkittävät sisältöjä samoilla tageilla toisiinsa ja luovat näin samanlaisiin sisältöihin liittyviä ryhmiä. Folksonomia toimii helposti ja joustavasti, koska käyttäjät voivat määritellä mielivaltaista sisältöä parhaiten kuvaavia tageja. (Lehikoinen et al. 2007) Taksonomia on taas eräänlainen luokittelujärjestelmä, jolla voidaan kategorisoida verkon sisältöä. Näin yksittäinen sisältö on helpommin löydettävissä yhdistelemällä eri yhteyksiä eri tarkoituksien välillä.

3.4. Yhteisöllisyys

Tällä hetkellä yhteisölliset palvelut ovat suuressa suosiossa käyttäjien keskuudessa ja se on nähtävissä eräänlaisena megatrendinä tällä hetkellä. Ihmisten sosiaalisuutta ja sen muodostumista on tutkittu sosiaalipsykologian avulla. Sosiaalisuuteen vaikuttavat useat tekijät ja näistä moraalikehityksen taso on yksi merkittävä yhteisöissä toimimista ajatellen. Ihmisen normaalissa kehityksessä kehittyy roolinotto ja siitä on nähtävissä yksilön ikään sitoutuneita selkeitä eri tasoja. Ihminen kuuluu läpi elämän moniin eri yhteisöihin. Yhteisöistä useimmat ovat valmiiksi määriteltyjä, kuten kulttuurimme. Ihmiset voivat hakeutua myös yhteisöihin, joihin he eivät automaattisesti kuulu. Tätä yhteisöihin hakeutumista tukee sosiaalisen vertailun teoria. Siinä ihmiset hakeutuvat samalla tavalla ajattelevien henkilöiden kanssa yhteiseen vuorovaikutukseen. (Helkama et al. 1998)

Ilkka Tuomi (2005) esittää yhteisöllisyyden yksilöiden suhteeksi, jossa rakennetaan usean yksilön kesken yhteistä yhteisöllisyyttä. Yhteisöjen koot vaihtelevat pienistä yhteisöistä jopa miljoonien käyttäjien yhteisöihin. Yhteisöissä ihmiset hakeutuvat samanhenkisten käyttäjien kanssa yhteen tietystä heille itselleen tärkeästä tarkoituksesta. Yhteisöissä on usein matala kynnys materiaalin jakamiseen. Sisällön leviäminen on nopeaa eikä sisältöä useinkaan moderoida ja näin laatua ei voida verrata perinteiseen mediaan. Pilken (2007) mukaan yhteisöt muodostuvat sinne, missä on sopivasti julkinen, mutta myös riittävän yksityinen tila keskusteluun ja kohtaamiseen. Näissä yhteisöissä käyttäjät voivat saada uusia ystävyksiä, pitää hauskaa, saada apua, oppia uusia asioita ja niin edelleen. Yhteisöissä sisältöä tuotetaan yhdessä ja se toimii vuorovaikutuksen kanavana. Kuka tahansa voi näin julkaista tuotoksiaan. Yhteisöt syntyvät, kun käyttäjä rekisteröityy palveluun. Yhteisöllisyydellä on Hintikan (2007) näkemyksen mukaan nykyään aiempaa monipuolisimpia ilmenemismuotoja Internetissä

sen perustuessa kollektiiviseen yhdessäoloon, jakamiseen, tiedon- ja muun sisällön luomiseen tai kansalaisadressin organisoimiseen.

Sosiaalisen median yhteisöjä löytyy Internetistä jo miljoonittain. Yhteisöllisiin palveluihin, kuten Facebook, päivitetään tilaviestejä, joita käyttäjät käyvät lukemassa yhä uudestaan. Usein tilapäivitykset ovat lyhyitä, yhden virkkeen mittaisia lauseita itselle tärkeästä asiasta. Toivonen (2009) kirjoittaa blogissaan informaatiotulvaan liittyvästä ilmiöstä, jossa sama sisältö löytyy useasta eri paikasta. Tätä kutsutaan tiedon monistamiseksi. Käyttäjät hyödyntävät tätä mahdollisuutta useissa yhteisöissä, joissa on mahdollista sisällön yhdisteleminen muista palveluista yhdeksi näkymäksi ja sen jakelu muihin palveluihin. Muiden sisältöjä voidaan jopa kopioida. Tämä "retweettaaminen" tarkoittaa sitä, että twitter.com:ssa viestin eteen kirjoitetaan RT ja alkuperäinen kirjoittaja. Tähän voidaan kirjoittaa myös omia mielipiteitä kyseisestä sisällöstä. Myös RSS- syötteiden ja muiden automaattisesti haettavien sisältöjen avulla voidaan syöttää yhteisöihin automaattisesti uudet sisällöt ja lisätä ne statusvirtaan.

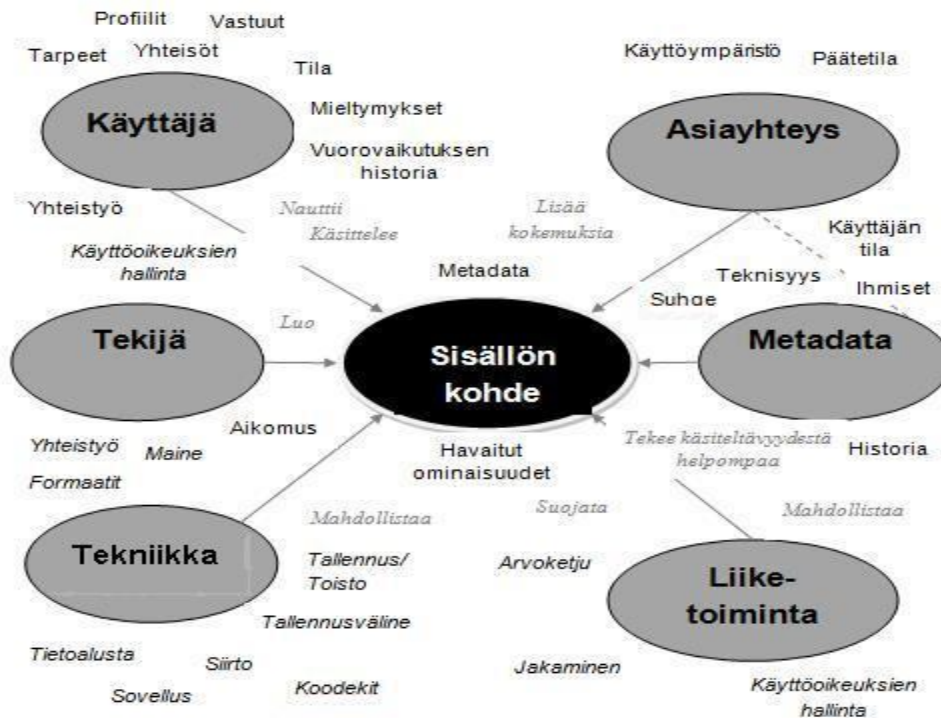
Multisilta et al. (2007) mukaan tekniikan kehittyminen sosiaalisesti avoimempaan ja yhteisöllisyyttä korostavaan suuntaan on luonut uudenlaisia odotuksia käyttäjien keskuudessa. Ihmiset liittyvät eri yhteisöihin täyttääkseen tarpeitaan. Yhteisöjen välityksellä voidaan muun muassa synnyttää uusia ystävyyksiä, keskustella uusista kiinnostuksenkohteista, väitellä poliittisista näkökannoista, saada tietoa ja jakaa tietoisuutta, vastaanottaa empatiaa samankaltaisilta ihmisiltä ja saada tukea ongelmien käsittelyyn. (Preece 2006) Web 2.0- pohjaiset sovellukset mahdollistavat käyttäjien välillä avoimen sosiaalisen sisällön tuottamisen, aktiivisen osallistumisen sekä vapaan jakelun.

Internet on mahdollistanut uusien yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden muotoja. Yksi näistä uusista yhteisöllisyyden muodoista esiintyy avoimen lähdekoodin käyttäjäyhteisöissä. Suomessa parhaiten tunnettu yhteisö on Linux- käyttöjärjestelmän kehittäjät. Tästä on tullut sekä taloudellisesti että poliittisesti menestyksellinen yhteisö, joka on toiminut vuodesta 1991 Linus Torvaldsin johdolla. (Tuomi et al. 2005) Multisilta (2007, s.271) kirjoittaa kontrollivastuun sosiaalisen webin sisällöstä siirtyvän yhä enemmän käyttäjille, jolloin tiedon oikeellisuuden arvioiminen, asioiden välisten suhteiden hahmottaminen ja asioiden taustoittaminen jää sisällön kuluttajalle.

3.5. Mobiili sisältö

Mobiilius tuo uusia spontaaneja näkökantoja käyttäjien elämään muuttaen monia kaavoja päivittäisessä käyttäytymisessämme. Mobiilius ei ole vain sisällön hakua vaan yhtä tärkeää on myös sisällön luominen. Tärkeät tapahtumat ja kokemukset tallennetaan kuvien, videoklippien, ääninauhoitusten sekä blogien tekstimuotoisin merkinnöin. Toinen näkökanta mobiilin sisällön hallintaan on tiedon jakaminen. Oman henkilökohtaisen sisällön jakaminen läheisten käyttäjien kanssa on tyypillistä henkilökohtaiselle sisällön hallinnalle myös mobiilissa kommunikoinnissa. (Lehikoinen 2008) Useat tekijät vaikuttavat sisällön kokemiseen. Sisältö on monien tekijöiden

yhteen kytkemää koskien ihmiset, teknologian ja liiketoiminnan. Kuvassa 3.3 on tekijöitä, jotka vaikuttavat suoraan sisällön muodostumiseen.



Kuva 3.3. Tekijöitä, jotka vaikuttavat suoraan sisällön kokemiseen. (Lehikoinen et al. 2007)

Mobiiliyhteisöjen määrä on kasvanut viime vuosina ja uusia sovelluksia kehitellään koko ajan. Useimmat kiinteän verkon palvelut löytyvät myös mobiiliversioina. Mobiiliyhteisöt ovat matkapuhelimilla käytettäviä yhteisöjä, jotka Juustovaara (2008, s.13) esittelee ajasta ja paikasta riippumattomiksi sosiaalisiksi ryhmiksi. Näissä yhteisöissä käyttäjät jakavat keskenään jonkin yhteisen kiinnostuksen, ongelman tai siihen liittyen ratkaisun. Mobiili sisältö eroaa muusta sisällöstä laadullaan, joihin voidaan katsoa kuuluvan kyvykkyyden rajoitukset ja langattomat verkon kapasiteetti. Sisällön perusominaisuudet eivät muuten eroa mobiilissa sisällössä.

Lehikoinen et al. (2007) jakaa omakohtaisen sisällöntuotannon kolmeen ryhmään: henkilökohtaisten kokemusten ja tapahtumien kaappaus ja tallennus, oman identiteetin ilmaisu ja digitaalisen sisällön kokeminen ja jakaminen. Mobiilius toimii avaintekijänä sisällön tuottamisessa, jolloin on mahdollista välitön sisällön jakaminen. Mobiilius siis mahdollistaa oikea-aikaisen informaation, välittömän tiedon jakamisen ja suoran pääsyn omaan sisältöön spontaanien käyttötapojen seurauksena. Monissa tilanteissa erilaiset käyttötilanteet omakohtaisessa sisällöntuotannossa ovat usein liitetty yhteen toisensa kanssa.

4. KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELU

Tämä luku kertoo käyttöliittymäsuunnittelun pääperiaatteista ja käytettävyydestä sisältäen muun muassa persoonien ja skenaarioiden luonnin sekä käytettävyyden arviointimenetelmät. Luku käy läpi ISO -standardit, jotka helpottavat käytettävyyden suunnittelussa. Ihmisen aistit ovat myös osa käytettävyyttä, koska ne vaikuttavat ympäröivän maailman tiedostamiseen. Tästä sekä sosiaalisesta vuorovaikutuksesta kerrotaan luvun puolessa välissä. Luvun loppuosa koskee mobiilia käytettävyyttä ja kertoo TAM- mallista käytettävyyden mittarina.

4.1. Yleistä

On ymmärrettävä käyttäjiä, heidän tavoitteitaan, kykyjään ja tietoisuuttaan sekä käytön sisältöä, jotta voidaan suunnitella käyttäjiä tyydyttäviä sovelluksia ja palveluita sekä mahdollistaa tehokkaan tavan suorittaa näissä vaadittuja tehtäviä. Käyttöliittymäsuunnittelu edellyttää käyttäjien mukana oloa suunnittelun jokaisessa vaiheessa, jotta pystytään tarjoamaan hyvä käytettävyys ja sovelluksen kokonaisuus. Käyttöliittymäsuunnittelun tavoitteena on pyrkiä poistamaan mahdollisimman ajoissa käytettävyydeltään huonot ratkaisut ja epäkohdat, jotka voivat vaikuttaa tuotteen käytettävyyteen. On helpompaa suunnitella tuotteelle juuri oikeat tarpeet ja hyvä käytettävyys, kun ymmärretään käyttäjän vaatimukset, odotukset ja motiivit. Tuotteen hyvä käytettävyys vaikuttaa suoraan käyttäjän toimintaan suorittaa tavoitteensa. Käytettävyyden sisältö vastaa myös siitä, kuinka hyvin tuote tukee käyttäjän toimintaa. Mitä aikaisemmin käyttäjät ja heidän tarpeensa otetaan huomioon suunniteltaessa uutta sovellusta tai palvelua, niin sitä parempiin tuloksiin päästään myös taloudellisesti. (Olsson 2008)

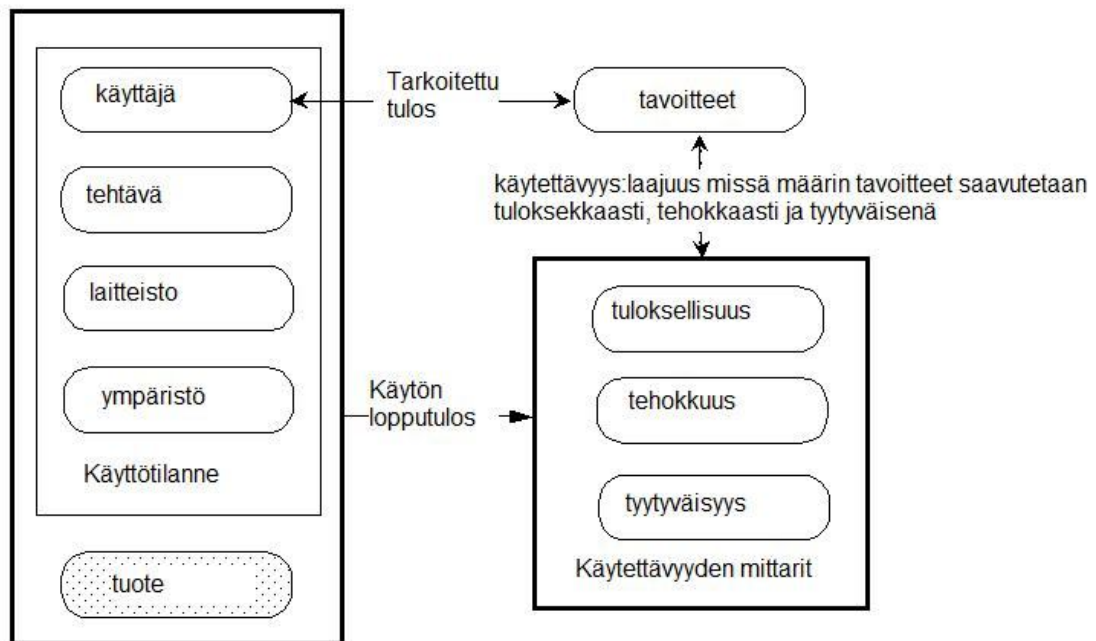
4.2. ISO -standardit

Käyttöliittymäsuunnittelun tarkoituksen selittämiseksi löytyy monia määritelmiä riippuen tavasta ja sovellusalueesta, jossa sitä käytetään. Käytettävyystuotteen suunnitteluprosessi on tärkein tekijä, joka koskee kaikkia sovellusalueita. Standardit toimivat apuna käytettävyyden ammattilaisille.

ISO 9241-11 (ISO 9241-11:1998) on käytettävyyden määritelmä, joka selittää mittaamisen hyötyjä käyttäjän tyytyväisyyden ja suoriutumisen kannalta. Se määrittelee käytettävyyden mittana, joka mittaa määrättyjen käyttäjien tuotteen käyttöä määrättyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi. Standardissa korostetaan näyttöpäätteen käytettävyyden riippuvuutta

käyttötilanteesta ja saavutettavan käytettävyyden tason riippuvuutta tuotteen käyttöolosuhteista. ISO 9241–11 mukaan ”käyttötilanne käsittää käyttäjät, tehtävät, laitteistot (laitteet, ohjelmat, aineistot) ja fyysisen ja sosiaalisen ympäristön.” Tuloksellisuus on tarkkuutta ja täydellisyyttä, jolla käyttäjät saavuttavat määritetyt tavoitteet. Tehokkuus on voimavarojen käyttöä suhteessa tarkkuuteen ja täydellisyyteen käyttäjien saavuttaessa tavoitteet. Tyytyväisyys ISO 9241–11 mukaan on taas epämukavuuden puuttumista ja myönteistä suhtautumista tuotteen käyttöön.

ISO 9241–11 mukaan käytettävyyden määrittämiseksi ja mittaamiseksi tarvitaan tavoitteiden tunnistamista ja tuloksellisuuden, tehokkuuden ja tyytyväisyyden sekä käyttötilanteen tekijöiden jakamista osatekijöihin. Nämä on kyettävä mittaamaan ja piirteet todentamaan. Käytettävyyden käsiterakenteen tekijät ja niiden suhteet esitetään kuvassa 4.1.

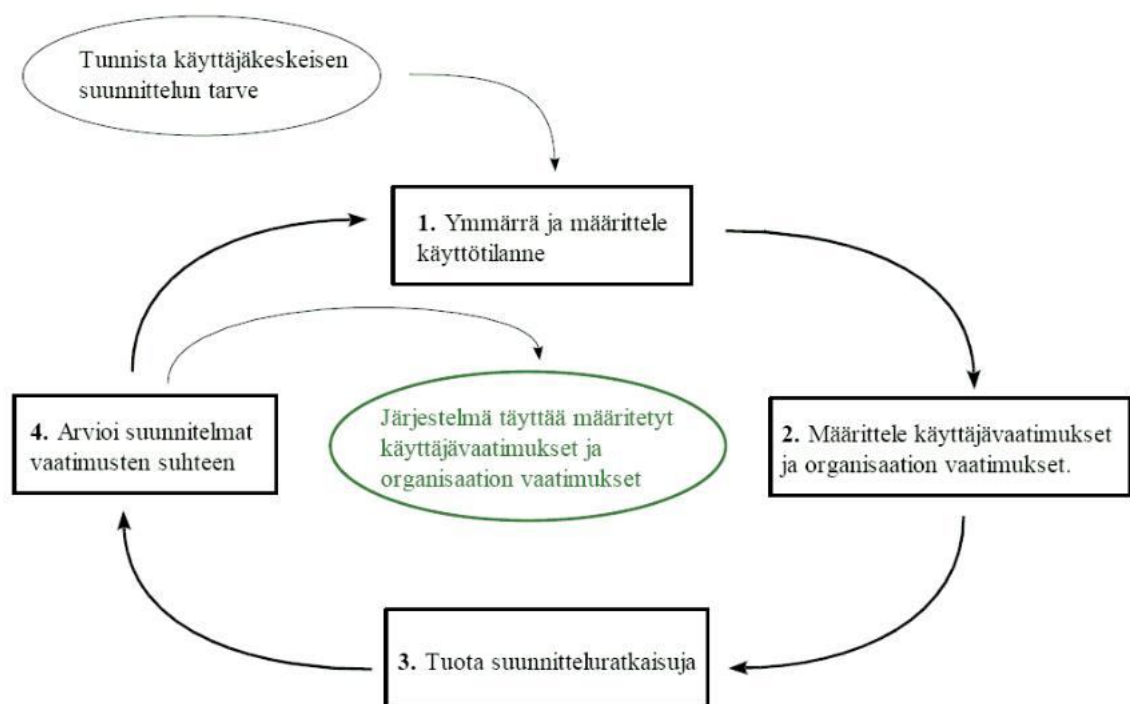


Kuva 4.1 Käytettävyyden käsiterakenne. (ISO 9241–11:1998)

ISO 13407 (ISO 13407: 1999) on standardi kuvaamaan vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia. Standardi on tarkoitettu tuotesuunnitteluhankkeista vastaaville henkilöille ja sen pääasiallisiin käyttäjiin kuuluvat projektipäälliköt. Se käsittelee käyttäjäkeskeisen lähestymistavan suunnittelua ja toteuttamista enemmän teoreettiselta kannalta. Standardi ei ota kantaa yksityiskohtaisiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiin ja tekniikoihin. Standardia täydentämään on tarkoitettu ISO 9241, joista osa 11 koskee käytettävyyden määrittelyä ja arviointia (katso Kappale 4.2).

ISO 13407 ajatuksena on käyttäjien aktiivinen osallistuminen iteratiivisen suunnitteluprosessin eri vaiheisiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Kehitysprosessia on kyettävä toistamaan kunnes vaatimukset muuttuvat. Kuvassa 4.2 nähdään standardin kuvaama iteratiivinen käyttäjakeskeinen prosessimalli. Iteratiivinen prosessi lähtee liikkeelle käyttötilanteen ymmärtämisestä ja määrittelystä, joka koskee käyttäjien ominaisuuksia, heidän suorittamia tehtäviä ja toimintaympäristöä. Prosessi etenee käyttäjävaatimusten ja organisaation vaatimusten määrittelyyn, suunnitteluratkaisuiden tuottamiseen ja lopulta suunnitelmien arvioimiseen vaatimusten suhteen. Tätä prosessia toistetaan kunnes toiminnalliset ja käyttäjävaatimukset täyttyvät. Tuotetta kehitetään ja iterointia toistetaan kunnes tuotteelle asetetut tavoitteet saavutetaan. Standardin mukaan on hyvä tehdä tuotteen valmistumisen jälkeen seurantasuunnitelma. Tällä seurataan tuotteen käyttöä todellisessa käyttöympäristössä ja voidaan havaita näin uusia ongelmia.



Kuva 4.2 Käyttäjakeskeisen suunnittelun vaiheet. (ISO 13407: 1999)

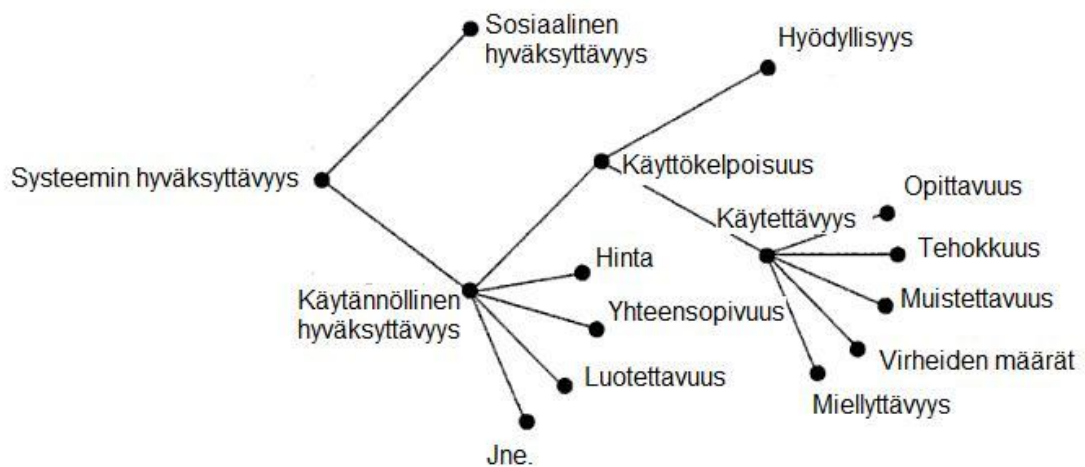
ISO 9241–11 ja ISO 13407 standardeja käytetään täydentämään toisiaan. ISO 9241 määrittelee käytettävyyttä, kun taas ISO 13407 perustuu käytettävyyden suunnitteluun.

4.3. Käytettävyys

Käytettävyys liittyy oppimisen helppous, käytettävyyden tehokkuus sekä nautinnollinen käyttäjäkokemus. (Preece et al. 2002) Nielsenin (1993) mukaan käytettävyys muodostuu viidestä mitattavasta ominaisuudesta: opittavuudesta, tehokkuudesta, muistettavuudesta, virhetilanteiden vähyydestä ja käyttäjän tyytyväisyydestä. Kuvassa 4.3 nähdään Nielsenin mukainen jäsenitys käytettävyydestä.

Oppiminen on siis keskeisessä asemassa käytettävyydessä. Lähes jokainen käyttöliittymä vaatii oppimista. Oppiminen perustuu tietojen ja taitojen muistiin tallentamisesta myöhempää käyttöä varten. Se voi muodostua ilman tietoista opiskelua kokemusten kautta tai sitten tietoisena toimintana opiskelemalla. (Kuutti 2003) Käyttäjät eivät kuitenkaan usein halua käyttää paljon aikaa uuden tuotteen opiskeluun vaan haluavat aloittaa tuotteen käytön lähes välittömästi. Tämän vuoksi on tärkeää miettiä, kuinka paljon käyttäjät ovat valmiita käyttämään aikaa uuden tuotteen opetteluun. Preece et al. (2002) mukaan järjestelmän on tuettava käyttäjää hänen suorittaessa tehtäviä. Toiminnot eivät saa olla epämääräisiä tai huonosti järjestettyjä, koska näin muistaminen vaikeutuu ja tuotteen käyttöä joudutaan opettelemaan yhä uudelleen.

Hyvä käytettävyys tarjoaa korkean kyvykkyyden säilyttämistä, vähäisiä virhemääriä ja korkeaa tuottavuutta. Käytettävyys on tällöin yhdenmukaista, ohjattua ja odotuksenmukaista, tehden ohjelman miellyttäväksi ja tehokkaaksi käyttää. Hyvän käytettävyyden omaavat ohjelmat mahdollistavat käyttäjien suorittaa tehtäviään helposti ja vaistonvaraisesti. Käyttäjien tekemät virheet ovat tällöin vähäisiä ja tuottavuus korkea. (Preece 2006) Voidaan sanoa, että käytettävyys vaikuttaa laadullisesti itse tuotteeseen ja tuotteen avulla suoritettavaan tehtävään.



Kuva 4.3 Käytettävyys Nilsenin näkökulmasta. (Nielsen 1993)

Käytettävyys on käsitteenä monitahoinen ja sitä voidaan tarkastella usealta eri näkökannalta. Käytettävyyteen liittyy läheisesti myös muita tieteenaloja kuten psykologia ja kognitiotiede, jotka tutkivat ihmistä ja ihmisen toimintaa. (Sinkkonen et al. 2002) Käytettävyyden tutkimiseen liitetään myös muun muassa antropologia, sosiologia, tietojenkäsittelytiede, teollinen muotoilu ja ergonomia. Käytettävyyden voidaan sanoa olevan monitieteellinen tutkimusmenetelmä. Ulkonäkö on keskeisessä asemassa käytettäessä sovellusta ja tuotteen ulkonäkö vaikuttaa myös sen käytettävyyteen. Palveluiden ratkaisujen halutaan olevan visuaalisesti miellyttäviä ja helppokäyttöisiä, jolloin käyttäjältä ei odoteta teknisiä erityistaitoja. Tavoittaakseen

käyttäjäkuntansa, palvelun tai tuotteen on oltava visuaalisesti sen kaltainen, että käyttäjä löytää tästä ”itsensä” tai ”oman yhteisönsä”. (Multisilta et al. 2007) Kuutin (2003, s.90) mukaan käytettävyyden oleellinen osa onkin visuaalisuus.

Kulttuurilla on voimakas vaikutus tuotteen käytettävyydelle. Kulttuuri omaksutaan jo varhaislapsuudessa ja myös biologinen perimä vaikuttaa tähän. Käyttäjän toiminta muodostuu sen kulttuurin mukaan, missä ihminen kasvaa ja minkä väestöryhmien keskuudessa vietetään aikaa. Kulttuuriin kuuluvat käsitteiden muodostuminen, asioiden merkitykset sekä opitut asiat. Se voidaan jakaa myös alakulttuureihin. Jossakin kulttuurissa toimiva käyttöliittymä voi olla eri kulttuurissa käyttökelvoton. Ihmisten lukusuunnat ja värien merkitykset vaihtelevat kulttuureittain. Tuotekehityksessä pitää ottaa huomioon käyttöliittymä kulttuuriin sopivuus. (Sinkkonen et al. 2002, Kuutti 2003)

Kokemattomat käyttäjät saattavat turhautua löyhästi nimetyistä komennoista, piilotetuista valikko nimikkeistä, sekaannusta aiheuttavista viesteistä sekä palautteen puuttumisesta eivätkä selviä tehtävästään. Riittämättömyyden tunne ja turhautuminen johtavat usein sovelluksesta luopumiseen. (Preece 2007) Juuri tämän vuoksi käytettävyyttä tarvitaan tuotekehitysprosessissa. Sinkkonen (2006) luettelee käytettävyyssuunnittelun tärkeimmiksi menetelmiksi: käytettävyydestutkimuksen, iteroivan suunnittelun eritasoisia prototyyppejä käyttäen, käytettävyyden arvioinnin sekä käytettävyydestestauksen. Käytettävyyden arviointimenetelmiä on useita erilaisia, joista jokaisella voidaan löytää erilaisia ongelmia. Käytettävyyden tutkimisessa näitä menetelmiä voidaan yhdistellä, jotta päästään parempaan tulokseen. Arviointimenetelmiä on heuristinen arviointi, kognitiivinen läpikäynti, tarkastuslistat ja niin edelleen. Tuotekehitykselle tärkeää on käyttäjiä ja tuotteen käyttöä koskeva tiedonhankinta. Käyttäjä tutkimuksiin on olemassa satoja erilaisia tutkimusmenetelmiä eri tieteenaloille. (Hyysalo 2006) Tutkimuksen tulokset voidaan hahmottaa realistisimmiksi luomalla todentuntuksia käyttäjäkuvauksia ja kirjoittamalla tarinoita kyseisistä persoonista. Näitä menetelmiä kutsutaan personoinniksi ja skenaarioiksi. (Jones & Marsden 2005) Käytettävyydestutkimuksen menetelmiä käydään läpi luvussa 5.

4.3.1. Käytettävyyden suunnittelu

Käytettävyyden suunnittelussa ensiarvoisen tärkeää on käyttäjien mallintaminen, jotta päästään mahdollisimman hyvään käytettävyyteen. Käyttäjien mallintamiseen on kehitetty lukuisia eri menetelmiä, mutta täydelliseen käyttäjän mallintamiseen on lähes mahdotonta päästä. Sovelluksesta voidaan rakentaa käyttökelvoton, jos käyttäjästä rakennettu malli ja käsitys ovat väärin ymmärrettyjä. (Kuutti 2003) Käytettävyyden suunnittelussa pyritään parantamaan tuotteen käytettävyyttä, jossa otetaan huomioon käyttäjät ja heidän kokemusmaailmansa.

Sovellusta kehitettäessä jo projektin alkuvaiheessa käyttäjistä ja käyttäjäryhmistä luodaan käyttäjäprofiileita, joissa hahmotetaan tulevat tuotteen käyttäjät. Kun mahdolliset käyttäjät on tunnistettu, niin käyttäjistä luodaan mahdollisimman yksityiskohtaisia kuvauksia, joita kutsumme persooniksi. Tämän

avulla saadaan tietoa itse tuotteesta selvittäen käyttäjien tavoitteita ja tehtäviä tuotteen suhteen. Kuvauksista luodaan yksityiskohtaisia ja tarkkoja vastaamaan todellista käyttäjää. Kuutti (2003) esittää käyttäjäpersoonan luonnin niin, että persoonalle annetaan nimi, ominaisuudet, perhesuhteet, kuva, harrastukset ja niin edelleen. Persoonasta pyritään hahmottamaan mahdollisimman tarkka kuvaus, joka sopii sovelluksen kohderyhmään ja vastaamaan käyttäjän tarpeisiin ja käyttötottumuksiin.

Käyttötarinat eli skenaariot kuvaavat samoja asioita kuin persoonat, mutta ne ovat tarinoiksi muotoiltuja käyttötilanteita. Skenaariot voivat olla joko todellisia tai fiktiivisiä kertomuksia ihmisistä ja heidän toiminnastaan. Ne ovat vapaamuotoisia kertomuksia, mutta niitä laatiessa on tiedettävä mahdollisimman paljon käyttäjästä, tämän toiminnasta ja toimintaympäristöstä. Skenaariot siis sisältävät henkilöitä, ympäristöjä ja tapahtumia. Käytettävyydessä skenaarioita käytetään käyttäjän toiminnan ymmärtämisen apuvälineenä. (Hackos & Redish 1998; Kuutti 2003)

Persoonat ja skenaariot helpottavat suunnittelutyötä ja näin ne toimivat suunnittelun apuvälineinä. Niitä käytetään myös prototyyppien arvioinnin tukena. Prototyypin käyttäminen on osa käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä. Prototyyppejä voi olla eritasoisia ja ne voidaan suunnitella vaikka uudelle tuotteelle tai testaamaan vuorovaikutuskonseptia. (Kuutti 2003) Prototyyppiä voidaan siis käyttää joko tuotteen suunnittelun alkuvaiheessa testaamaan sen soveltuvuutta käyttäjille tai myöhemmissä vaiheissa tuotteen toiminnallisuutta määritettäessä. Yksinkertainen prototyyppi on paperiprototyyppi, joka on halvin ja nopein tehdä. Prototyyppejä voidaan suunnitella lähes mihin tarkoitukseen tahansa ja sen toteuttamiseen on olemassa lukuisia vaihtoehtoja. Jones & Marsden (2005) jakaa prototyypit High- fidelity ja Low- fidelity prototyyppieihin. High- fidelity prototyyppi on prototyyppi, joka suunnitellaan näyttämään ja toimimaan lopullisen ohjelmiston tapaan. Low- fidelity prototyyppi on taas ei-ohjelmallinen prototyyppi, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi paperisena versiona, dokumenteilla tai muilla vastaavilla esitystekniikoilla. Prototypoinnissa on päätettävä, mitä tuotteen ominaisuutta testataan ja mitä ei testata. Kompromissien tekemisessä auttaa horisontaaliset ja vertikaaliset prototyypit. Horisontaalinen prototyyppi määrittää suuren määrän ominaisuuksia, mutta vaan pienen osan näiden toiminnallisuudesta. Vertikaalinen prototyyppi taas testaa osittaisia tuotteen ominaisuuksista perusteellisemmin.

4.3.2. Käytettävyyden arviointimenetelmät

Käytettävyyden arvioinnilla mitataan, miten käyttökelpoinen jokin tuote on sen käyttäjälle. Tuotekehitykselle onkin tärkeää arvioida ja testata sen käytettävyyttä tuotetta kehitettäessä mahdollisimman usein. Tuotteen testaaminen oikeilla käyttäjillä on kallista ja aikaa vievää. Tämän vuoksi käytettävyyttä tulisi arvioida jo aikaisessa vaiheessa, jolloin tuotteen kehitykseen päästäisiin vaikuttamaan kustannustehokkaasti. Arviointimenetelmät on jaettu ilman käyttäjää tehtäviin asiantuntija-arvioihin ja käyttäjän kanssa tehtäviin käyttäjätesteihin, joista kerrotaan luvussa 5 (Kolehmainen,

2000, s.1). Käytettävyyttä voidaan siis testata myös ilman käyttäjiä asiantuntija-arvioilla.

Asiantuntija- arvioita voidaan käyttää kaikissa tuotteen suunnittelu- ja kehitysvaiheissa. Niiden etuina ovat nopeus, helppo opittavuus ja kustannustehokkuus. Asiantuntijamenetelmällä saadaan erilaisia tuloksia kuin käytettävyystesteillä, jolloin menetelmiä voidaan käyttää jopa tukemaan toisiaan. Asiantuntija- arvioita on useita menetelmiä muun muassa heuristinen arviointi, erilaiset tarkistuslistat ja kognitiivinen läpikäynti. (Korvenranta 2005) Jones & Marsden (2005) toteavat, että tämän tyyppisiä arviointimenetelmiä kutsutaan usein ”ennustettaviksi” menetelmiksi niiden todellisten käyttäjien puuttumisen vuoksi. Asiantuntija-arvioilla voidaan mitata tuotteen käytettävyyttä jo tuotekehityksen aikaisessa vaiheessa ja näin mahdolliset käytettävyysongelmat voidaan havaita jo varhain. Testausmenetelmiin ei tarvita käyttäjiä eikä valmiita prototyyppkejä vaan ne perustuvat arvioijan tietoihin, taitoihin ja kokemukseen. (Kolehmainen 2000)

Heuristisen arvioinnin on kehittänyt Jakob Nielsen. Heuristinen arviointi perustuu heuristiikkoihin, jotka ovat lista käytettävyyssääntöjä ja ohjeita. Heuristiikoista on olemassa useita sääntökokoelmia, joista yleisin on Nielsenin heuristinen arviointi. Kyseinen menetelmä sisältää kymmenkunta kohtaa käytettävyysopeista. (Kuutti 2003; Jones et al. 2005; Korvenranta 2005) Preece et al. (2002) huomauttavat, että jotkut tuotteet eroavat Nielsenin alkuperäisistä työkoneille tarkoitetuista heuristiikoista. Näihin luetaan kuuluvaksi muun muassa kädessä pidettävät laitteet, jotka eroavat perinteisistä heuristiikoista kokonsa, värien käyttönsä sekä muiden esteettisten ominaisuuksiensa vuoksi. Heuristiikoissa periaatteena on käydä läpi käyttöliittymän ongelmakohtia ja verrata niitä käytettävyysohjeisiin. Pieni joukko asiantuntijoita suorittaa vuorotellen tätä prosessia.

Kognitiivinen läpikäynti on yksityiskohtaista järjestelmän läpikäyntiä. Asiantuntija suorittaa tässä yksityiskohtaista järjestelmän läpikäyntiä verraten toimintojen vastaavuutta käyttäjien tavoitteisiin nähden. (Jones & Marsden 2005) Tämä menetelmä keskittyy vain oppimisen helppouteen. Kyseessä on käyttäjän ajatuksien ja toiminnan mallintaminen, kun käyttöliittymää testataan ensimmäistä kertaa. Käyttäjää jäljitellään tietyn tehtävän suorittamisessa ja arvioidaan tuotteen ymmärrettävyyttä ja opittavuutta. (Ranne 2005) Kognitiivisessa läpikäynnissä käytetään prototyyppiä apuna suoritettaessa järjestelmään liittyviä tyypillisiä tehtäviä pyrkien tunnistamaan tyypilliset käyttäjät, heidän järjestelmän käyttökokemus ja tekninen osaaminen. Kognitiivinen läpikäynti voidaan suorittaa joko yksin tai ryhmässä, mutta ryhmän avulla tehty läpikäynti tuottaa parempia tuloksia. (Kolehmainen 2000)

4.4. Ihmisen aistit

Aisteillaan ihminen saa tietoa ympäröivästä maailmasta. Ihmisen aisteihin kuuluvat näkö-, kuulo-, tunto-, haju- ja makuaisti. Sinkkonen et al. (2006) mukaan käyttäjät eivät havaitse kaikkia käyttöliittymän sisältämiä asioita. Toisaalta suunnittelija ei huomaa

oman tuotteen käyttöliittymää aloittelevan käyttäjän silmin. Tuotteen käytettävyyttä tarkasteltaessa juuri aistit ovat merkittävässä asemassa, sillä ne vaikuttavat tuotteen käyttöliittymän ja sen käytön hahmottamiseen. Myös käyttöliittymiä suunniteltaessa pitää ottaa huomioon ihmisen mahdollisuudet ja ominaisuudet tuotteen käytössä. Käyttöliittymäsuunnittelussa ja käytettävyyden määrittämisessä voidaan pyrkiä ylittämään käyttäjän ärsykekynnyksiä, jolloin saadaan haluttu tuotteen ominaisuus tai siihen sisältyvä tieto menemään käyttäjälle perille.

Tuotetta käytettäessä käyttäjän on pystyttävä havaitsemaan kaikki oleellinen, jota tehtävän suorittaminen vaatii. Väärä asia käyttöliittymässä voi usein viedä käyttäjän huomion oleellisesta tai asiat käyttöliittymässä voivat hahmottua käyttäjälle väärin. Pelkät aistit eivät yksinään vaikuta käyttöliittymän hahmottamisessa. Kokonaisuus syntyy aistien lisäksi aiemmista kokemuksista, opeista ja ennakkoluuloista sekä mielentilasta. (Sinkkonen et al. 2006)

Myös Pyykkönen (2008) on huomannut tutkiessaan verkkoyhteisöitä, kuinka värit ja fontit vaikuttavat käytettävyyteen. Hänen mukaansa juuri ennakoitava ja toistuva väriskeema luo sivulle yhtenäisen ilmeen. Tästä yhtenäisestä väriskaalasta saadaan nostettua huomiovärein esiin muita tietoja, kuten tiedotteita ja virheilmoituksia. Verkkoyhteisöiden sivustojen väri on Pyykkösen (2008) mukaan olennainen asia, mutta näkee sen merkityksen vaikeaksi arvioida kulttuurisidonnaisuuden vuoksi. Tuntoaisti on yhtä tärkeä aisti kuin näkö- tai kuuloaistikin. Kaikkea tuntoaistiin liittyvää kutsutaan haptiikaksi. Laitteessa olevat haptiset ominaisuudet sisältävät materiaali ja näppäintuntuman.

Katseenseurannalla voidaan kerätä tietoa käyttäjän silmänliikkeistä, mihin tarkkaavaisuus suuntautuu ja kiinnittyy tiettyssä käyttöliittymässä. Se toimii apuvälineenä sekä suunniteltaessa että tutkittaessa käyttöliittymiä. Katseenseurantaan käytetään erityisiä laitteita, joiden käyttö vaatii testin tekijältä syvää asiantuntemusta laitteistoon ja testin läpivientiin. Katseenseurannalla voidaan havaita käyttöliittymän vuorovaikutustilanteeseen liittyviä tietoisia ja tiedostamattomia prosesseja. Suurin hyöty katseenseurannalla kuitenkin saadaan ihmisen visuaalisen tarkkaavaisuuden tutkimisesta. Tällä menetelmällä datan kerääminen on nopeaa ja katseenseurantaa voidaan toteuttaa muiden tutkimusmenetelmien rinnalla. Katseenseuranta sopii erinomaisesti tilanteisiin, joissa käyttäjän huomiota ei voida muuten tutkia esimerkiksi haastatteluilla. Tietoa saadaan myös tiedostamattomista havainnointiprosesseista, joita ei muuten huomattaisi. (Lehtinen 2005)

4.5. Käytettävyys ja sosiaalinen vuorovaikutus

Sosiaalisuus tarkentuu sosiaaliseen kanssakäymiseen ja käytettävyys taas ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen tutkimiseen. Käytettävyys ja sosiaalisuus liittyvät läheisesti toisiinsa. Esimerkiksi rekisteröityminen johonkin yhteisöön vaatii lomakkeelta hyvää käytettävyyttä ollakseen käyttäjälle helppokäyttöinen. Rekisteröinnin politiikka vaatii taas sosiaalista päätöksentekoa. (Preece 2006)

Monitieteisyydestä kertoo juuri vuorovaikutustutkimuksen eri alueiden ilmenemismuodot. Ei ole olemassa yhtä tapaa ja tietämystä, jonka pohjalta voitaisiin ratkaista ihmisten ja teknisen ympäristön suhde sekä kaikki ongelmat. Käyttäjäpsykologiaan liittyy näkökulmia sosiaalipsykologian piiristä, jolloin tarkastelun kohteena on ihminen ryhmän jäsenenä. (Saariluoma 2004)

Hyvän käytettävyyden saavuttaakseen on tiedettävä käyttäjäkunta sekä mitä ominaisuuksia käyttäjät haluavat ohjelmalta. Käyttäjien kognitiiviset ja fyysiset kyvyt sekä tarpeet määrittelevät ohjelman käytettävyyden. Yksilölliset erot, kuten ikä, sukupuoli, koulutustausta ja kokemus tietokoneista ja yhteisöistä, vaikuttavat kuinka käyttäjät suorittavat käyttöliittymällä omia tehtäviään. Ohjelman toiminnallisuudella ja rakenteella on vahva vaikutus yhteisöjen toimintaan. Käytettävyyteen sisältyy, kuinka käyttäjälle esitetään eri elementtejä, kuten valikkoikkunat, komennot, linkit ja kuinka nämä elementit tukevat käyttäjän suorittamia tehtäviä. (Preece 2006)

Mobiililaitteiden ja multimediatietokoneiden yhteen sulautuminen on avannut ryhmäkommunikaatiolle aivan uusia mahdollisuuksia, esimerkiksi etätyöskentelyn sekä virtuaaliset kokoukset. Kehittymistä tapahtuu jatkuvasti ryhmätyövälineissä ja – menetelmissä. Ryhmäksi voidaan katsoa millainen ihmisjoukko tahansa, jossa jäsenet kuuluvat jostakin tietystä syystä yhteen. Myös heidän käyttäytymistään voidaan mahdollisesti selittää ryhmään kuulumisen pohjalta. (Saariluoma 2004)

4.6. Käytettävyys mobiililaitteissa

Mobiililaitteiden käytettävyydessä tärkeimmiksi nousevat oppisen helppous, virheettömyys ja käytön miellyttävyys (Shneiderman & Plaisant 2005). Niiranen (2008) kuvailee tilannetta niin, että käyttäjän epäonnistuessa jonkin asian tekemisessä hän hylkää tuotteen tai siirtyy kilpailevan tuotteen käyttäjäksi. Näin käytettävyydessä on tärkeää käyttämisen muistettavuuden helppous ja selkeys. Mobiililaitteiden pieni koko vaikeuttaa kuitenkin näiden vaatimuksien saavuttamisessa.

Matkapuhelimissa on ominaisuuksia, joita voidaan käyttää mitä erilaisimpiin tehtäviin. Haasteelliseksi mobiililaitteiden käytettävyydelle tuovat erilaisten ominaisuuksien suuret määrät ja matkapuhelimen pienen koon yhdistäminen. Puhelimet ovat pienikokoisia sekä näytöltään että näppäimistöltään, mikä vuoksi käyttöliittymät on suunniteltava käyttäjälle helppokäyttöiseksi. Mobiililaitteisiin halutaan kuitenkin markkinoilla yhä enemmän uusia ominaisuuksia ja puhelimesta onkin muodostunut monitoimilaite, jota ilman ei tulla toimeen. Tämän lisäksi matkapuhelin tarjoaa käyttäjälleen mahdollisuuden video- ääni- ja kuvatiedostojen tallentamiseen. Matkapuhelimella suoritetaan eri tehtäviä samoilla näppäimillä riippuen, missä tilassa kulloinkin ollaan.

Nykyään työpöytäkoneet ja mobiilisovellukset sisältävät useita samoja ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia. Mobiililaitteiden käyttö tapahtuu usein häiriöitä sisältävissä tilanteissa. Mobiililaitteiden käyttöliittymäsuunnittelu poikkeaa perinteiseen suunnitteluun verrattuna. Gong & Tarasewich (2004) esittävät Shneidermanin

kahdeksasta kultaisesta säännöstä neljä, jotka soveltuvat myös mobiilisuunnitteluun. Näitä ovat: edistyneille käyttäjille oikopolkujen tarjoaminen, informatiivisen palautteen tarjoaminen, dialogien suunnittelu siten, että ne johtavat lopputulokseen sekä käyttäjien hallinnan tunteen tukeminen.

4.7. Käyttöympäristö mobiililaitteissa

Mobiililaitteista puhuttaessa tarkoitetaan käyttäjän mukana kulkevaa ja liikkuvaa laitetta, jolloin olosuhteet vaihtelevat käyttäjän ympäristön mukaan. Niironen (2008) luettelee käyttötilanteita, joissa käyttöympäristö aiheuttaa mobiililaitteiden käytössä haasteita. Esimerkiksi taustamelu heikentää puheentunnistusta vilkkaalla kadulla. Puheesta tulee epäselvempää käyttäjän keskittyessä ympärillä oleviin muihin asioihin sekä mobiililaitteen sanakirjasta ei löydy kaikkia käytettyjä erisnimiä.

Mobiililaitteiden käyttöliittymäsuunnittelu on rajoittuneempaa kuin työpöytäkoneiden suunnittelu muun muassa mobiililaitteiden pienen näytön koon, käyttäjien rajoittuneen ja jakautuneen huomion suhteen sekä erilaisten vaihtuvien dynaamisten kontekstien vuoksi. Käyttöliittymän suunnittelussa erilaiset dynaamiset kontekstit tulevat ilmi esimerkiksi ympäristön vaihtuvissa tilanteissa, jolloin huomioon otettavia seikkoja ovat kirkkaus, äänen voimakkuuden tasot ja sään huomioiminen. (Gong & Tarasewich 2004) Gorlenko & Merrickin (2003) mukaan juuri käyttöympäristö aiheuttaa suurimmat ja erilaisimmat käytettävyyden haasteet mobiililaitteisiin liittyvissä asiayhteyksissä. Näihin kuuluvat esimerkiksi lämpötilan ja valaistuksen olosuhteiden vaihtelu, vaihteleva taustamelun määrä sekä muut häiriötekijät. Käytettävyyden haasteiksi osoittautuvat myös käyttäjän liikkuvuus ja kilpailutilanne, kun käyttäjä suorittaa useita tehtäviä samanaikaisesti älypuhelimien käyttämisen ohessa.

Sovelluksen käytettävyys ja tarkoituksenmukaisuus vaihtelee perustuen eri konteksteihin. Huomioon otettavia tekijöitä ovat esimerkiksi käyttäjän haluttomuus puhua kovaan ääneen tuntemattomien ihmisten läheisyydessä. Pienet tekstikoot voivat toimia toimisto-oloissa, mutta tulevat äkkiä lukukelvottomaksi kirkkaassa tai hämärissä olosuhteissa. Sovelluksen on oltava myös käytettävissä yhdellä kädellä tai jopa ilman käsiä. Sovelluksen on näin sopeuduttava automaattisesti käyttäjän erilaisiin ympäristöihin. (Gong & Tarasewich 2004) Tämä on kuitenkin kiinni käyttäjän älypuhelimesta, sillä esimerkiksi kämmenmikron käyttämiseen tarvitaan molempia käsiä. Laitteen käyttötavalla on suuri merkitys sille, miten käyttöliittymä tulisi suunnitella. (Niironen 2008)

Tekniikan kehittyessä mobiililaitteista suunnitellaan yhä pienempiä. Näin on tarjottava uusia vaihtoehtoja tekstinsyötön tilalle, esimerkiksi puheen syöttö on toteuttamiskelpoinen vaihtoehto pienet näppäimet sisältävälle laitteelle. (Gong & Tarasewich 2004) Holland et al. (2002) tutkimuksessa käyttöliittymä suunnitellaan niin, että käyttäjä kykenee suorittamaan muita tehtäviä mobiililaitteen ohessa, kun silmät, kädet tai huomio on muualle sidottuna. Tutkimuksessa tulee esiin näkemys

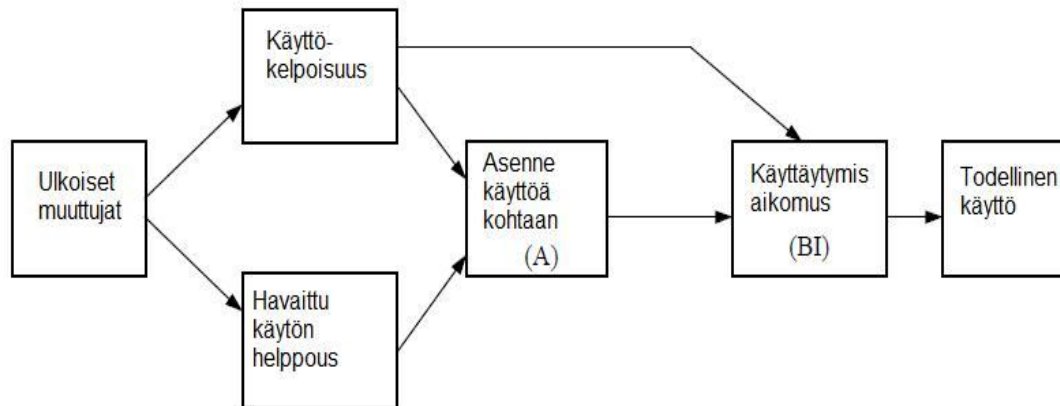
mobiililaitteen käyttötilanteista, jotka eivät sovellu kaikkiin pöytätietokoneiden vastaaviin tilanteisiin. Näitä ovat muun muassa tilanteet, joissa käyttäjän huomio keskittyy ympäristöön mahdollistaen samanaikaisen käytön mobiililaitteella.

Mobiililaitteilla suoritettavat tehtävät tulisi suunnitella niin, että ne vaatisivat mahdollisimman vähän käyttäjän tarkkaavaisuutta. Apuna voidaan käyttää ääntä ja kosketusaistia, joiden välityksellä käyttäjät saavat toiminnastaan palautetta. Laitteiden suunnittelussa tulisi huomioida niiden sopeutuvuus erilaisiin ympäristöihin automaattisesti, jolloin käyttäjän ei tarvitse tehdä erilaisia säätöjä. (Niironen 2008; Gong & Tarasewich 2004) Nokian 6220 classic -mallissa on hyödynnetty Wideband Adaptive Multi Rate- puheenkoodausta. Tämä saa ihmisäänen kuulostamaan puheluissa luonnolliselta. Puhelinkeskusteluihin, jotka käydään julkisella paikalla tai meluisassa ympäristössä, voidaan hyödyntää kyseistä tekniikkaa. (Nokia 2008)

Hiekkalaatikkoympäristössä toimivia ohjelmia on mahdollista ladata mobiililaitteisiin. Tällä tarkoitetaan ympäristöä, joka on eristetty muusta järjestelmästä. Älypuhelimiksi luokiteltuihin mobiililaitteisiin voidaan ladata laitteen valmistajan tai kolmansien osapuolien valmistamia ohjelmia. Tällaisia on muun muassa erilaiset selaimet ja navigaatio-ohjelmat. Kämmenmikrot voidaan taas luokitella laitteiksi, jotka ovat lähes pienikokoisia kannettavia tietokoneita. Mahdollisuudet ohjelmistojen ja laitteistojen laajentamiseen ovat erinomaiset. Uusia toiminnallisuuksia saadaan, kun laitteeseen liitetään esimerkiksi GPS- paikannin. Tallennuskapasiteettia voidaan taas kasvattaa suuremmalla muistikortilla. (Niironen 2008)

4.8. TAM - malli käytettävyyden mittarina

Erilaisilla asteikoilla ja mittareilla voidaan mitata käyttäjän kokemuksia tuotteesta tai tietystä sovelluksesta. MoViE- projektin käytettävyydestutkimuksen kyselylomakkeen teoreettisena taustana käytettiin TAM- mallia. Tässä diplomityössä käydään tämän vuoksi läpi vain TAM (Technology Acceptance Model)- malli, jota käytetään kuvailemaan suhteita laitteiden käytössä havaittujen ominaisuuksien, tunneperäisten asenteiden ja käyttäjän toimien välillä. TAM- malli on yksi eniten käytetty tutkimusmalli teknologia- asenteiden mittaamiseen, joka mallintaa kuinka käyttäjät asennoituvat teknologiaa kohtaan ja tulevat käyttämään teknologiaa. TAM- mallin pääkomponentit nähdään kuvassa 4.4. TAM- malli on saanut teoreettisen pohjan TRA- mallista, joka on Ajezenin ja Fishbeinin kehittämä perustellun toiminnan teoria. Siinä ihmisen käyttäytyminen selitetään käyttäytymisaikomuksen perusteella. TAM- mallissa käytetyt pääkomponentit ovat havaittu käyttökelpoisuus (Perceived Usefulness, PE) ja havaittu käytön helppous (Perceived Ease of Use, PEU) ja se on mittarina helppo ja yksinkertainen käyttää. Käytön helppous vaikuttaa käyttäjän kokemukseen laitteen tarpeellisuudesta. (Davis 1989; Keinonen 1998; Venkatesh & Davis 2000; Haaparanta 2007)



Kuva 4.4. TAM-mallin pääkomponentit Davisin kuvaamana. (Davis 1989)

Käyttökelpoisuus kuvaillaan tavaksi, jolla käyttäjä kokee tutkittavan teknologian parantavan hänen suorituskykyään tietyssä tehtävässä. Käytön helppous taas kuvaa tapaa, jolla henkilö uskoo hallitsevansa tutkittavien teknologioiden käytön ja se on helppoa käyttää. Nämä kokemukset yhdessä vaikuttavat käyttäjän käyttöasenteisiin ja tämä taas vaikuttaa todelliseen käyttöön. Käyttäjien käyttäessä uutta teknologiaa monet tekijät vaikuttavat päätökseen miten ja milloin käyttäjät teknologiaa käyttävät. Juuri TAM -mallia käytetään selittämään ja ennustamaan käyttäjän asenteita tietotekniikkaa kohtaan eli kuinka ihmiset omaksuvat teknisiä ratkaisuita käyttöönsä. (Davis 1989; Haaparanta 2007) Venkatesh & Davis (2000) ovat esittäneet TAM- mallista laajennetun näkökannan TAM2- mallin. Tässä laajennetussa mallissa käyttäjien asenteisiin vaikuttavat sosiaaliset tekijät (subjektiiviset normit, vapaaehtoisuus, imago) ja kognitiiviset vaikuttimet (työtulosten laatu, tulosten esiteltävyys, havaittu käytön helppous). Sosiaaliset tekijät vaikuttavat käyttäjiin uuden teknologian hyväksymisessä ja käyttöönotossa. Näin käyttäjän asenteet muuttuvat positiivisiksi uuden teknologian käyttöä ja hyväksyntää kohtaan. (Malhotra & Galletta 1999)

5. KÄYTETTÄVYYSTUTKIMUKSEN MENETELMÄT

Tämä luku käy läpi käytettävyystudkimuksen yleisimmät menetelmät sekä antaa yleiskäsityksen miten käytettävyyttä voidaan mitata. Mitattaessa käytettävyyttä näitä eri tutkimusmenetelmiä voidaan yhdistellä, koska erilaiset projektit tarvitsevat erilaisen yhdistelmän tutkimusmetodeja. Luku käsittelee eri tarkoituksiin soveltuvia menetelmiä ja metodeita. Luvun loppuosa sivuaa lyhyesti tutkimusmenetelmien valintaa.

5.1. Yleistä

Käyttäjiltä opitaan parhaiten tietoa olemalla heidän kanssaan: seuraamalla heidän työskentelyään; havainnoimalla kuinka fyysinen, sosiaalinen ja kulttuurinen ympäristö vaikuttavat työskentelyyn; kuuntelemalla käyttäjien selityksiä heidän työskentelystään, houkuttelemalla käyttäjiä kertomaan lisää itsestään, työstään ja ympäristöstään esittämällä heille välikysymyksiä. Parhaiten käyttäjistä saadaan tietoa juttelemalla heidän kanssaan samalla kun he työskentelevät. Usein heti tehtävän suorittamisen jälkeen käyttäjät eivät kykene enää palauttamaan mieleensä miksi he tekivät jotakin tietyllä tavalla tai mitä he ajattelivat suorittaessaan tehtävää. Käyttäjiä voi rohkaista ajattelemaan ääneen samalla, kun he suorittavat tehtävää. Näin saadaan käyttäjistä tietoa koskien käyttäjien johtopäätöksiä, intuitioita ja mentaalisia malleja. (Hackos & Redish 1998)

Kaikki, mitä käyttäjistä voidaan oppia, auttaa testaajaa paremman suunnitelman tuottamisessa. Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa pyritään kehittämään käytettävyydeltään hyviä tuotteita. Testaajan pitää toteuttaa omakohtaisia tutkimuksia, tehdä kenttätyötä, pyörittää fokusryhmiä sekä suorittaa haastatteluita. Suunnittelu on iteratiivista, jossa toteutetaan tutkimusta, suunnittelua ja toteutusta. Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa, joka suuntautuu mobiililaitteiden testaukseen, pyritään löytämään oikeat käyttäjät, valitsemaan sopivat käyttäjätutkimusmenetelmät sekä kehittämään prototyypppejä. (Jones & Marsden 2005) Kehitettäessä tuotetta esille nousevat kysymykset ketkä tuotetta käyttävät, mitkä tavoitteet käyttäjillä on, missä tuotetta käytetään, mitä käyttäjät ovat tekemässä käyttäessään tuotetta ja mitä vaatimuksia näistä mahdollisesti koituu tuotteen käytettävyydelle. Käytettävyyksvaatimuksia ovat usein tuotteen opittavuus ja tehokkuus sekä miellyttävyys tuotteen käyttöön. (Sinkkonen et al. 2002)

5.2. Käytettävyystestaus

Käytettävyystesti on tutkimusmenetelmä, jossa koehenkilö tietyn sovelluksen kohderyhmästä suorittaa prototyypillä tai sovelluksella ennakoon asetettuja testejä. Käytettävyystestauksella pyritään sovellusta käyttäen todellisia käyttötilanteita muistuttavien tehtävien avulla selvittämään, kuinka koehenkilöt toimivat käyttäessään tuotetta. Käytettävyystestejä voidaan tehdä niin valmiille sovellukselle kuin prototyypillekin. Prototyypille tehtävät käytettävyystestit on mahdollista tehdä jo aikaisessa vaiheessa, koska tällöin voidaan pyrkiä kohti parempaa käyttöliittymää. (Kuutti 2003; Koskinen 2005)

Käytettävyystestaus kerää tietoa sen todellisen käyttäjän näkökulmasta liittyen sovelluksen käytettävyyteen. Testillä pyritään selvittämään kuinka hyvin sovellus toimii käytännössä ja haetaan potentiaalisia käyttöliittymän ongelmakohtia. Käytettävyystestaus toteutetaan aitoja käyttötilanteita muistuttavien tehtävien avulla. Tuotteen käytettävyyttä mitataan oikeilla käyttäjillä luonnollisessa ympäristössä ja oikeissa tehtävätilanteissa. Aineistoa analysoidaan ja sen avulla saadaan hyödyllistä tietoa tuotteen ominaisuuksien käytettävyydestä. Näin saadaan selville, missä ominaisuuksissa tuotteen käytettävyyden kannalta on parannettavaa ja mitkä ominaisuudet ovat käytettävyydeltään hyvällä tasolla. (Sinkkonen et al. 2002; Koskinen 2005) Käyttäjätesteihin liittyy niin sanottu Hawthorne- ilmiö, joka kuvaa testitilanteeseen liittyvää luonnottomuutta. Tällä tarkoitetaan sitä, että suurimmassa osassa käytettävistä testeistä ei saavuteta täysin luonnollista tilaa, jossa käyttäjä ei tietäisi olevansa tarkkailun kohteena. (Kuutti 2003) Käyttäjätesteissä voidaan kuitenkin pyrkiä mahdollisimman luonnolliseen ympäristöön.

Käytettävyystestauksella selvitetään käyttäjien laitteen toiminnan hahmottamista eli aiheuttaako esimerkiksi sovelluksen jotkin piirteet virhesuorituksia ja ymmärretäänkö toiminnot niiden käyttötarkoituksen mukaan. Käytettävyystestauksella saadaan esille laitteen mahdolliset muutostarpeet. Käyttäjä suorittaa testattavalla laitteella realistisia tehtäviä ja heidän suoriutumistaan seurataan. Tehtäviä varten määritellään koeryhmä suorittamaan tavoitteita, joihin tuotteella pyritään. Toteutettaviksi tehtäviksi voidaan valita vaikka viisi tärkeintä tehtävää, jotka käyttäjät sovelluksella suorittavat. Testikäyttäjien suoriutumista seurataan ja pohditaan miten hyvin laite vastaa tarkoitustaan sekä onnistutaanko tehtävien suoriutumisesta yhtä helposti ja varmasti kuin tavoitteena oli. Käytettävyystestiin voidaan liittää loppuun lyhyt haastattelu, jossa käydään läpi laitteen käytettävyyttä. Haastattelulla koetetaan myös saada yksityiskohtaisempaa tietoa ongelmallisista ja kiinnostavista testin kohdista. (Hyysalo 2006)

Hyysalon (2006) mukaan käytettävyystestillä saadaan vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- Mikä laitteen käytössä toimi hyvin ja odotetusti?
- Tekivätkö käyttäjät laitteella odotettuja asioita?
- Suoritettiinko tehtävät odotetulla tavalla ja saatiinko kaikki tehtävät tehdyiksi?

- Mitä ongelmia ja virheitä käyttäjälle tuli ja missä niitä oli eniten?
- Ymmärsivätkö käyttäjät systemaattisesti jotakin eri tavalla?
- Pitivätkö käyttäjät kiinnostavana jotain, minkä ei odotettu olevan kiinnostavaa?
- Vastasiko tuotteen käyttö käyttäjien odotuksia?
- Milloin käyttäjät olivat turhautuneita tai hämmentyneitä ja mitä näissä ongelmatilanteissa tehtiin?

Käytettävyyystesteissä on hyvä suunnitella tavoitteita, mitä testillä ollaan hakemassa, mille kohderyhmälle ja kuinka hyvään käytettävyyteen sillä pyritään. Testeissä teetetävien tehtävien tulisi ohjautua käyttäjien tavoitteisiin sekä tuotteen käyttämisen kannalta keskeisimpiin piirteisiin. Testitehtävien pitää olla kestoaltaan sopivan mittaisia, noin 2-20 minuuttia kestävät tehtävät ovat helpompia analysoida, kun taas pidemmät on pilkottava pienempiin osiin. Tehtävät eivät saa johdatella oletettuun toimintatapaan vaan ne on hyvä muotoilla toimintaa tuottaviksi. Tehtävä voidaan muotoilla pieneksi tarinaksi, jolloin se voi koostua lyhyempien osatehtävien yhdistämisestä. Pilottitestaus on hyvä tehdä ennen varsinaista käyttäjät testiä, jolloin selvitetään tehtävien toiminta ja ajateltu testaustapa.

Käytettävyystesti karkeasti jaoteltuna neljään osaan:

1. Testin järjestäminen ja testaussuunnitelman kirjoittaminen.
2. Pilottitestin suorittaminen.
3. Käyttäjätestin suorittaminen.
4. Testin analysointi ja testiraportin laatiminen.

Testin luonteesta riippuen, ottaen huomioon resurssit, testattava tuote ja testin tavoitteet, testikäyttäjämäärät voivat vaihdella yhdestä satoihin. Satojen käyttäjien testaaminen vaatii todella suuren määrän resursseja eikä muutamilla käyttäjillä saada vielä tarpeeksi kattavia tuloksia. Käytettävyystestaus voidaan toteuttaa myös pari- tai ryhmätestauksena, jolloin tuotteella on useampi testikäyttäjä yhtäaikaaisesti. Tuotteen testaus toteutetaan niin, että testikäyttäjät toteuttavat testitehtäviä, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin todellisia käyttötilanteita. Testitilanne voidaan luoda muistuttamaan todellista käyttötilannetta, jota sitten analysoida videotallenteiden ja muistiinpanojen avulla. (Koskinen 2005) Sinkkonen et al. (2002) mukaan käytettävyytestillä mitataan tuotteen käyttölaatu tai sitä parannetaan. Testin tarkoitus ei siis ole mitata tuotteen sille tehtyjen määrityksien täyttymistä vaan pyritään ennustamaan kuinka hyvin tuote tulee käytännössä toimimaan.

Käytettävyystestien rakenne voi olla esimerkiksi seuraava:

- testitilanteen selittäminen käyttäjälle,
- alkukysely tai – haastattelu,
- testitehtävien suorittaminen, ja
- loppuhaastattelu.

Käytettävyydestin kulku esitetään käyttäjälle ja selvitetään, että tutkimuksen kohteena on testattava ohjelma eikä yksistään käyttäjä. Alkuhaastattelussa voidaan kartoittaa käyttäjien käyttökokemusta sekä taustoja. Tästä edetään käytettävyystehtäviin, jotka päättyvät loppuhaastatteluun. Loppuhaastattelussa voidaan esimerkiksi käydä vielä läpi käyttäjän kokemuksia ja mielipiteitä laitteesta. (Hyysalo 2006) Käytettävyydestauksessa yhdistyvät kokeelliset tutkimukset ja tieteelliset tekemiset, jonka pohjalta käytettävyydestaajat tekevät havaintoja käyttöliittymän soveltuvuudesta sekä sen puutteista ja niihin sisältyvistä ongelmista. Käyttäjätestejä tehdään myös valmiilla sovelluksilla, jolloin saadaan selville uusia ominaisuuksia vanhan käyttöliittymäversion rinnalle. (Kuutti 2003)

Käytettävyydestin tavallisimpia testejä ovat ääneen ajattelu, ryhmäläpikäynti ja avoinläpikäynti. Ääneen ajattelu on testausmenetelmä, jossa käyttäjä suorittaa testitettäviä samalla ääneen ajatellen. Ryhmäläpikäyntiin osallistuu useita käyttäjiä, jossa prototyypeillä suoritetaan ennalta laadittuja tehtäviä. Avoimessa läpikäynnissä taas ei ole erikseen määriteltyjä tehtäviä vaan jokainen käyttäjä suorittaa omia tehtäviään tuotteella. Näistä tallennetaan ja analysoidaan testit, joista löytyneet ongelmat sitten raportoidaan. (Sinkkonen 2006)

5.3. Fokusryhmät

Fokusryhmät on puolistrukturoitu tutkimusmenetelmä, joka koostuu ryhmähaastattelu- tai ryhmäkeskustelutilanteesta. Fokusryhmiä ohjailee haastattelija eli moderaattori. Nilsenin (1993, s.214) mukaan moderaattorin tehtävä on seurata ennalta suunniteltua käsikirjoitusta tuodakseen oikeat näkökannat esille. Haastattelijan täytyy laatia lista keskusteltavista asioista ja asettaa tavoitteet, millaista informaatiota ollaan keräämässä. Menetelmää voidaan käyttää tuottamaan parannusehdotuksia käyttöliittymäsuunnitteluun ja – tutkimukseen esimerkiksi käyttöliittymän tai koko sovelluksen osalta. Fokusryhmiä käytetään muun muassa visuaalisen ilmeen, pinnanjakojen, terminologian tai toimintalogiikan ideointiin ja tarkentamiseen. Fokusryhmillä voidaan tutkia ryhmämerkityksiä, merkityksen luomisen ryhmädynamiikkaa sekä ryhmän sisäisiä normeja. (Nielsen 1993; Parviainen 2005)

Fokusryhmät keräävät tietoa käyttäjien tarpeista, mieltymyksistä ja subjektiivisista reaktioista. Sillä saadaan myös selville toiminnallisuusideoita kehitettäessä tuotteita ja palveluita. Menetelmässä nousee esille käyttäjien mielipiteiden ja ideoiden arvokkuus. Koehenkilöitä voidaan esimerkiksi pyytää arvioimaan sovelluksen visuaalista ulkoasua, kertomaan sen mieleen tuomista ensivaikutelmista ja ulkoasun tuottamista mielikuvista. (Parviainen 2005) Käytettävyyden oleellinen osa on juuri visuaalisuus. Ulkonäkö on keskeisessä asemassa käyttäjän käyttäessä sovellusta ja tuotteen ulkonäkö vaikuttaa sen käytettävyyteen. (Kuutti 2003)

Fokusryhmiä käytetään käytettävyydestutkimusmenetelmänä vaikka se alun perin on ollut osa markkinointitutkimusta. Menetelmä on muokattavissa kuhunkin

käytettävyydestutkimukseen sopivaksi. Hiltunen (2002, s.72) esittää fokusryhmät menetelmänä kerätä tietoa, kuinka ihmiset tekevät tiettyjä tehtäviä, millaisia tuotteita he käyttävät ja kuinka he näitä tuotteita käyttävät. Fokusryhmillä tuodaan esille monipuolisia ja jopa herkkiä näkökantoja, jotka muuten jäisivät huomaamatta. Usein fokusryhmille esitetyt kysymykset vaikuttavat todella yksinkertaisilta, mutta idea on saada tutkittavat esittämään heidän omia näkökantojaan kannustavassa ympäristössä. Fokusryhmillä saadaan tietoa ihmisten mieltymyksistä, mielikuvista sekä perusteluista ja vertailuita tuotteesta ja sen piirteistä. (Hiltunen 2002; Hyysalo 2006)

Fokusryhmä on menetelmänä sosiaalisesti suuntautunutta. Siinä koehenkilöitä tutkitaan luonnollisessa ympäristössä ja se on menetelmänä jännittymättömämpää kuin esimerkiksi yksilöhaastattelut. Fokusryhmät muodostetaan yleensä 7- 10 osallistujasta, mutta otokset voivat vaihdella myös 4 -12. (Marshall & Rossman 1999) Parviaisen (2005, s.57) mukaan pienemmissä ryhmissä keskustelu voi olla syvällisempää ja intiimimpää kuin suuremmassa ryhmässä, jossa taas runsas ideointi voi onnistua paremmin. Moderaattori huolehtii, ettei kukaan ryhmän jäsenistä johda keskustelua ja keskustelu pysyy lähellä suunniteltua aihe-aluetta. (Hackos & Redish 1998) Osallistujat valitaan mahdollisimman edustavasta otoksesta tyypillisiä käyttäjiä. Pienen ryhmän etuihin liittyy muun muassa kaikkien osallistujien mahdollisuus suunvuoroon, kun taas suuremmissa ryhmissä hiljaisimmat voivat turhautua. Fokusryhmiä on hyvä olla noin 3-5. Tutkimustilanne voidaan aloittaa esittäytymisellä, koska se saattaa vapauttaa tunnelman. Lomakkeita voidaan pitää menetelmän tukena, joko tutkimustilanteen alussa tai lopussa. Tällä saadaan tietoa demografisista tekijöistä sekä esimerkiksi osallistujan mieltymyksistä ja elämäntavasta. (Parviainen 2005) Fokusryhmät ovat hyvä tutkimusmenetelmä selvittämään osallistujien mielipiteitä, asenteita, mieltymyksiä ja reaktioita. (Hackos & Redish 1998)

Menetelmään voidaan yhdistää myös muita tutkimusmenetelmiä ja laajentaa tutkimusotetta. Näin ollen se sopii muuhunkin kuin vain ryhmäreaktioiden selvittämiseen. Menetelmän käyttöön liittyy sekä vahvuuksia että heikkouksia. Vahvuuksiin luetaan lyhyessä ajassa kerättävä monipuolinen laadullinen aineisto ja joustava haastattelu. Fokusryhmät eivät kuitenkaan anna yksilöitä koskevaa tietoa, koska kyseessä on ryhmätilanne. Menetelmän tekee epäluotettavaksi sosiaalisen ryhmän vaikutus yksilöön sekä sen tilannesidonnaisuus. Haastattelija ohjaa ja johdattaa keskustelua rohkaisemalla hiljaisempia ihmisiä osallistumaan keskusteluun ja koettaa estää jaarittelevia hallitsemasta samaista keskustelua. Menetelmän tekee luotettavammaksi, kun sitä täydennetään muilla tutkimusmenetelmillä, esimerkiksi käytettävyydestestauksella. (Preece 2002; Parviainen 2005) Fokusryhmässä käyttäjiltä voidaan saada merkittäviä näkemyksiä uuden tuotteen ominaisuuksiin. Käyttäjät voivat esittää myös vaatimuksia jo olemassa olevaan tuotteeseen. Fokusryhmät eivät kuitenkaan anna suoria havaintoja käyttäjien työskentelystä kuinka käyttäjät käyttävät tuotetta työssään, miten oppivat itseksensä tuotteen käytön tai ratkaise käyttäjän käytettävyyden ongelmia heidän omassa käyttöympäristössään. Nämä ovat kuitenkin tärkeimpiä näkemyksiä kehitettäessä menestyvää tuotetta. (Hackos & Redish 1998)

5.4. Haastattelut

Haastattelu on tutkimusmenetelmä, jossa ollaan vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa. Monet käytettävyyden näkökulmat löytyvät parhaiten käyttäjiltä kysymällä. Haastattelut ovat hyödyllisiä menetelmiä tutkittaessa käyttäjien järjestelmän käyttöä ja mistä ominaisuuksista he pitävät tai eivät pidä. Vuorela (2005, s.37) jakaa haastattelut avoin-, lomake- ja teema haastatteluihin, jotka voidaan toteuttaa yksilö-, pari- tai ryhmähaastatteluina. Puhutaan myös strukturoimattomista (avoin), strukturoiduista (lomake) sekä puolistrukturoiduista (teema) haastattelumenetelmistä. Näitä haastattelun eri muotoja voidaan liittää myös muihin menetelmiin kuten havainnointiin ja käytettävyydestaukseen. (Nielsen 1993; Preece et al. 2002; Vuorela 2005; Hyysalo 2006)

Haastattelu sopii joustavuutensa takia moniin erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Haastattelu on yleinen tekniikka saada käyttäjät pohtimaan kokemuksiaan omin sanoin. Tutkimusmenetelmänä haastattelu on esimerkiksi havainnointia vähemmän aikaa vievää. Haastattelumateriaalin tarkkailuun voi kuluu muutamia tunteja, kun taas havainnointi saattaa viedä päiviä. Hyvä haastattelija saa haastateltavan olon tuntumaan mukavalta ja antaa heidän ilmaista näkökantojaan vaikuttamatta haastateltavan näkemykseen. Haastattelija on myös kyvykäs havaitsemaan ja tutkimaan tarkemmin kiinnostavia näkökohtia, joita tulee esiin haastattelun kuluessa. (Jones & Marsden 2006)

Kenttätutkimuksessa käytetään usein haastattelua ja havainnointia tutkimusmenetelminä rinnakkain. Se kuinka tavallinen haastattelu on, riippuu kysyttävistä kysymyksistä ja käytettävistä haastattelun metodeista. Haastattelussa kysymykset tulisi pitää mahdollisimman lyhyinä, yksinkertaisina ja välttää kysymästä liikaa, koska niitä on taas vaikea muistaa. Yhdistetyt kysymysrakenteet tulisi erottaa kahdeksi erilliseksi kysymykseksi. Ammattitermistön käyttöä pitäisi välttää haastatteluissa, koska haastateltavan on vaikea ymmärtää kysymystä eikä välttämättä kehtaa tarkentaa kysymystä. Haastatteluilla saatu uusi aineisto, jota ei olla edes tunnistettu tärkeäksi, voi olla usein merkittävämpää kuin tieto, mistä jo tiedetään tarvittavaa tietoa. Kysymykset eivät saa johdatella haastateltavaa tiettyyn vastaukseen ja niiden tulisi kohdistua käyttäjän kokemukseen eikä päättelyyn ja oletuksiin. Haastattelussa olisi hyvä kohdistaa kysymys tiettyyn aihealueeseen kerrallaan, jotta päästään vaikeudesta yhdistää vastaus oikeaan aiheeseen. (Preece et al. 2002; Hyysalo 2006)

5.4.1. Strukturoimaton haastattelumenetelmä

Strukturoimaton eli avoin haastattelu on haastattelumetodeista vapaamuotoisin. Haastattelutilanteet ovat enemmän keskustelutilanteita, joissa keskitytään tiettyyn aiheeseen. Tilanteet voivat usein mennä syvällekin. Haastattelijan esittämät kysymykset ovat avoimia, jolloin haastattelun muoto ja sisältö ei ole ennakolta päätettyä. Kysymykset on etukäteen tarkasti suunniteltu ja muotoiltu, jolloin ne on helppo käydä läpi samassa järjestyksessä ja esittää kaikille haastateltaville samanlaisina. Uusia

kysymyksiä esitetään haastateltavan vastausten perusteella. Haastateltava voi esittää vastauksensa niin pitkästi tai lyhyesti kuin haluaa. (Preece et al. 2002; Hirsijärvi & Hurme 2008) Strukturoimattoman haastattelun etu on, että se kehittää runsaasti aineistoa. Haastateltavat saattavat mainita asioita, joita haastattelija ei olisi muuten saattanut huomata. Strukturoimattoman aineiston tuottaminen on aikaa vievää ja vaikeaa analysoida. Tällaista haastattelutilannetta on vaikea toistaa, koska jokainen haastattelija käyttää omaa menettelytapansa. (Preece et al. 2002; Toiskallio 2004) Tämä haastattelu menetelmä tuotekehityksessä sopii luonnollista tietoa haettavaan tilanteisiin, joita ei kyetä muuten havainnoimaan. (Hyysalo 2006)

5.4.2. Strukturoitu haastattelumenetelmä

Strukturoitu haastattelu on kyselyä muistuttava haastattelumenetelmä. (Hyysalo 2006) Siinä haastattelijat esittävät ennakolta asetettuja kysymyksiä, jotka ovat samoja kuin kyselyissä käytetyt kysymykset. Vastaukset voivat toimia vapaamuotoisemman haastattelun pohjana kartutettaessa taustatietoa. Strukturoidussa haastattelussa teetetään jokaisella osallistujalla samoja kysymyksiä, joten tämä tekee tutkimusmetodista standardoidun. Kysymykset pitää esittää mahdollisimman lyhyinä ja selvästi ilmaistuina. Vastaukset voidaan sisällyttää valittaviin vaihtoehtoihin, jotka haastattelija voi lukea ääneen tai esittää paperilla. Myös toisen arvioijan on hyvä käydä läpi kysymyksiä ja haastattelutilanteesta voidaan rakentaa pienimuotoinen pilottitesti. (Preece et al. 2002)

5.4.3. Puolistrukturoitu haastattelumenetelmä

Puolistrukturoitu haastattelu yhdistää strukturoidun ja strukturoimattoman haastattelun ominaisuuksia. Menetelmä käyttää molempia sekä suljettuja että avoimia kysymyksiä. Avoimet kysymykset voivat tuoda esille uusia ja yllättäviä näkökantoja ja haastattelutilanteissa voidaan palata näihin asioihin syvemmin. Haastattelu perustuu kysymysrunkoon, jota läpikäydään mukautumalla haastateltavan vastauksiin ja teettämällä tarkentavia kysymyksiä. Haastattelija käyttää käsikirjoitusta oppaanaan, joten samat aiheet käsitellään jokaisen haastateltavan kohdalla. Haastattelussa käytetään ennakkoon suunniteltuja kysymyksiä ja koetetaan saada haastateltava kertomaan kaiken asiaankuuluvan informaation. On tärkeää ettei kysymyksiä muotoilla tiettyyn muotoon, jolloin haastateltava vastaa esitettyihin kysymyksiin oletetulla tavalla. Myös haastattelijan kehonkieli vaikuttaa vahvasti haastateltavaan. Puolistrukturoitua haastattelua voidaan käyttää selventämään käyttäjien toimintaa. (Preece et al. 2002; Hyysalo 2006) Teemahaastattelu on puolistrukturoitu menetelmä, koska siinä on samat aihepiirit kaikille. Myös kysymykset ja niiden muoto voivat olla kaikille samat. (Hirsijärvi & Hurme 2008)

5.5. Etnografia

Etnografinen tutkimus perustuu todellisiin tilanteisiin ja aidossa ympäristössä toteutettavaan kenttätööhön. Tutkija kerää omakohtaista, havainnoitavaa tietoa ihmisten käyttäytymisestä ja pyrkii ymmärtämään myös heidän käyttöympäristöään muun muassa käyttäjien tarpeita, käytäntöjä ja sosiaalisia prosesseja. (Vuorinen 2005) ”Tutkittaviin asioihin kuuluvat muun muassa ryhmän ja sen jäsenten väliset suhteet ja vuorovaikutus, kulttuurin sisäiset toimintatavat ja normit sekä ryhmän jäsenten tietämys ja taidot.” (Vuorinen 2005, s.64) Etnografiassa nousee esiin sosiaaliset merkitykset tietyissä ympäristöissä. Tutkijan pitää täysin samaistua ihmisiin, tarkkailla heitä, jutella heidän kanssaan, seurata heidän käyttämiään dokumentteja ja artefakteja (näkyvä tai kuultava virhe) ja samalla pohtia kaikkea heidän käyttäytymistään. (Jones & Marsden 2005)

Tutkija samaistuu yhteisön toimintaan, jolloin tutkittavat henkilöt saattavat unohtaa tutkijan roolin. Tutkija voi toimia myös ulkopuolisena tarkkailijana toteuttaen omaa tutkimustehtäväänsä. Etnografinen tutkimus pyrkii kuvaamaan yhteisön toimintaa ja tällöin havainnointi yhdistyy etnografiseen tutkimukseen. Etnografiassa aineistoa voidaan kerätä monilla muillakin tavoilla, kuten haastatteluilla. (Hirsijärvi & Hurme 2008) Etnografiaan sisältyy hyvin yksityiskohtaista tiedon tallennusta ihmisten ja heitä ympäröivän ympäristön kanssakäymisestä. Siinä fokus painottuu sosiaalisiin suhteisiin ja kuinka tämä vaikuttaa työn luonteeseen. (Dix et al. 2004)

Etnografia soveltuu valmiin sovelluksen tai prototyypin arvioimiseen. Etnografiaa voidaan käyttää myös tutkimaan rajattua käyttäjäryhmää tai – ympäristöä. Tutkimusmenetelmä auttaa ymmärtämään käyttäjiä ja heidän tarpeitaan. Sen avulla pystytään selvittämään käyttäjien erityistarpeita kuten miksi käyttäjät tarvitsevat tiettyjä ominaisuuksia käyttämässään sovelluksessa. Käyttäjistä ja käyttöympäristöstä saadaan monipuolista ja jopa yksityiskohtaista tietoa etnografian avulla. Tutkija voi muokata tutkimustyötä omien näkemysten pohjalta ja tutkimuksen tavoitteiden mukaan, mutta tämä vaatii oikeita valintoja onnistuneen lopputuloksen kannalta. (Vuorinen 2005)

Suunniteltaessa uutta tuotetta on tiedettävä mitä suunnitellaan, tuotteen ydin arvot, sekä tarpeet ja toiveet tuotteen ominaisuuksista. Luotaessa uutta tuotetta on ymmärrettävä käyttäjän tuotteelle asettamat tarpeet sekä kuinka käyttäjä käyttää tuotetta omassa ympäristössään. Tämä vähentää tuotteen korkeita kustannuksia tuotettaessa uutta tuotetta. Tällainen tutkiminen toimii prosessille investointina säästäen pääoma - ja aika kustannuksia ja edistäen näin kehittymistä. Etnografia tutkii käyttäjiä heidän luonnollisessa ympäristössään, missä heidän valitsemillaan toiminnoilla on merkitystä ja suora vaikutus heidän päivittäiseen elämäänsä. Etnografit tuovat asiakkaiden mielipiteet esille tuotekehityksessä. Tutkimusmenetelmä on avainasemassa asiakkaan vaatimuksiin nähden. (Bias & Mayhew 2005)

Etnografinen tutkimus kestää usein viikkoja, kuukausia tai jopa enemmän, jotta ymmärretään yhteisön toimintaa. Lyhyempi aikainen etnografinen tutkimus on usein tuotesuunnittelua, koska projekteissa on usein rajalliset aikataulut. (Preece et al. 2002)

Tuotesuunnittelu verrattuna aitoon etnografiseen tutkimukseen on hyvin nopeaa, suppeaa ja pinnallista. Tuotekehityksessä käytetään myös kuukausia tai vuosia kestävää etnografiaa. (Hyysalo 2006)

5.6. Havainnointi

Havainnointia käytetään kaikilla tieteenhaaroilla ja kaikki tieteellinen tieto perustuu todellisuudesta tehtyihin havaintoihin. Havainnoinnissa tarkkaillaan käyttäytymistä ja kielellisiä ilmaisuja. Havainnoitava henkilö voi olla joko tietoinen tai ei- tietoinen häneen kohdistuvasta havainnoinnista. (Hirsijärvi & Hurme 2008) Havainnointi on ihmisten toiminnan seuraamista omassa ympäristössä, jossa käyttäjiä kuunnellaan ja seurataan. Tutkimusmenetelmää voidaan käyttää joko laboratorio ympäristössä tai luonnollisessa ympäristössä kentällä. Tuotekehittäjät saavat uusia näkökantoja käyttäjistä, heidän toimistaan ja käyttöympäristöstä. Havainnointi voi olla vähimmillään vain muutaman tunnin mittainen prosessi, jossa seurataan mitä käyttäjien työ- tai vapaa-ajalla tapahtuu, miksi asiat tehdään niin kuin ne tehdään, mistä ympäristö koostuu ja miltä se tuntuu. Havainnoinnin avulla saadaan kokonaiskäsitys ihmisten, tekemisten ja esineiden käyttöympäristöstä. Havainnoinnilla kannattaa kiinnittää huomiota vuorollaan tilaan, esineisiin, tapahtumakulkuihin, toimintoa ohjaaviin virallisiin ja epävirallisiin sääntöihin, ihmisten ottamiin rooleihin ja käyttäytymistapoihin. (Preece et al. 2002; Hyysalo 2006)

Havainnoinnissa yksityiskohtaista tietoa pyritään keräämään niin paljon kuin mahdollista muistiinpanojen, piirrettyjen hahmotelmien, valokuvien sekä ääni- ja videotallenteiden avulla. Havainnointia on jokseenkin vaikea tallentaa ja dokumentoida, koska käyttäjien on vaikeaa muistaa lukuisia yksityiskohtia pitkältä ajalta. Havaintojen kirjaaminen on tällöin olennaista. Havainnoija voi kysellä ihmisiltä heidän toiminnastaan epäselväksi jääviä asioita tai mahdollisesti seurata taka-alalla häiritsemättä käyttäjien toimintaa. Tarkkailtavat tutkimuskohteet voivat olla kokonaan vieraita, tietämättömiä havainnoitsijasta tai käyttäjiä, jotka ovat tietoisesti osallistuneet tutkimukseen ja ovat tietoisia tutkimuksen kulusta. Tietämättömiä käyttäjiä havainnoimalla vältetään käyttäjien käytöksen muuttamiselta sekä näyttelemiseltä, jota voisi esiintyä käyttäjän tietäessä toiminnan tarkkailusta. (Jones & Marsden 2005; Hyysalo 2006; Preece 2006) Havainnoinnin aikana on tärkeää kysellä käyttäjän mahdollisesti esiintyvistä erilaisesta toiminnasta, mutta tällaiset lisäkysymykset on hyvä pitää minimissään. Tällainen erilainen käyttäjän käyttäytyminen voidaan kirjata ylös ja katsoa toistuuko sama käytös uudelleen, jolloin se voi olla paremmin havainnoitsijan ymmärrettävissä. (Nielesen 1993)

Havainnoinnin apuvälineinä käytetään tavoitteita ja kysymyksiä. Tavoitteiden ja kysymysten pitäisi ohjata kaikkea arvioivaa tutkimusta. Tavoitteet auttavat havainnoinnin ohjaamisessa, koska koko tutkimuksen ajan tapahtuu niin paljon havainnoitavaa. Havainnointi on hyödyllinen tutkimusmenetelmä missä vaiheessa tahansa tuotekehityksen aikana. Havainnoinnin avulla sovelluksen suunnittelija

ymmärtää paremmin käyttäjän tarpeita sekä sovelluksen vastaavuutta käyttäjän tarpeisiin nähden. (Preece et al. 2002)

5.6.1. Havainnointi tutkimusmenetelmänä

Havainnointi voidaan tutkimusmenetelmänä toteuttaa monella eri tavalla ja näitä tapoja voidaan jopa yhdistellä. Havainnoitsijat voivat toimia kentällä joko ulkopuolisina tarkkailijoina tai kontrolloidussa ympäristössä. Havainnointiin on muutamia eri lähestymistapoja, joista käydään läpi seuraavaksi muutamia. (Preece et al. 2002)

”Quick and dirty”- tutkimusta voidaan suorittaa missä tahansa ja milloin tahansa. Tutkijat voivat keskustella vapaasti käyttäjien kanssa heidän omassa ympäristössään saaden heti välitöntä palautetta prototyypistä tai tuotteesta. Tutkimuksen avulla saadaan tuloksia nopeasti esille ja vähäisellä muodollisuudella. Havainnointia voidaan myös käyttää käytettävyydestutkimuksen menetelmänä. Video- ja vuorovaikutusloki tallentavat kaiken käyttäjän toimintaan liittyvän tiedon. Havainnoitava tieto analysoidaan käyttäjien suorittamien tehtävien ja niihin käytettyjen aikojen perusteella. Havainnoinnin avulla saadaan myös käyttäjän tunteisiin pohjautuvaa tietoa. Turhautuminen ja tyytymättömyys käyvät ilmi huokauksista, jännittyneistä olkapäistä, otsan rypistyksestä ja vihaisesta puheesta. Ympäristö on kontrolloitua, mutta käyttäjät usein unohtavat olevansa tarkkailun kohteena. Monet havainnoijat saavat täydennystä laboratorio löydöksiin kenttätutkimuksilla. Havainnoija voi kenttätutkimuksissa toimia ulkopuolisena havainnoitsijana tai osallistua itse tutkimukseen. Havainnoitsijan vaikutus havainnoitaviin henkilöihin riippuu tutkimustilanteen luonteesta ja havainnoitsijan taidoista. Tavoitteena on häiritä osallistujia mahdollisimman vähän. (Preece et al. 2002) Osallistujille voidaan kertoa miksi ja miten heitä havainnoidaan, jotta saavutetaan luottamus. (Hyysalo 2006) On myös hyvä selvittää mitä käyttäjältä odotetaan ja kuinka paljon aikaa kuluu tehtävän suorittamiseen. Havainnoinnissa kuten muissakin tutkimus menetelmissä käyttäjälle tehdään selväksi, että havainnoinnin kohteena on järjestelmä jota tarkkaillaan eikä käyttäjän suoriutuminen. (Jones & Marsden 2005)

5.6.2. Havainnoinnin työkaluja

Havainnoinnissa käytetään samoja työkaluja niin laboratorio- kuin kenttätutkimuksessakin, esimerkiksi suoraa havainnointia, muistiinpanojen kirjoittamista ja videon kuvaamista. Käytettyihin tutkimusympäristöihin liittyy kuitenkin eroja. Laboratoriotutkimuksessa painotus on yksityiskohdissa mitä osallistujat tekevät, kun taas kenttätutkimukset painottuvat asiayhteyksiin. Kentällä fokus painottuu ihmisten keskinäiseen kanssakäymiseen, käytettyyn teknologiaan sekä heidän ympäristöönsä. (Preece et al. 2002)

Havainnoijalle ongelmaksi voi muodostua tietämättömyys, mitä testattava henkilö ajattelee testin kulusta ja teetetyistä tehtävistä. Havainnoinnille on asetettava tiettyjä vaatimuksia, joista Jones & Marsden (2005) luettelevat seuraavia:

- Miten selvittää, mitä käyttäjä ajattelee kuitenkin keskeyttämättä heidän ajatuksenjuoksuaan?
- Kuinka havainnointitilannetta nauhoitetaan?
- Miten olla vaikuttamatta arviointiin?
- Kuinka voidaan varmistaa, että koetilanne on testattavalle mieluinen kokemus?

Myös käyttäjän ääneen ajattelu auttaa havainnoitsijaa tutkimustyössään. Tämä tekniikka vaatii käyttäjältä tehtävän suorittamisen aikana ääneen puhumista. Käyttäjän on ajateltava ääneen kaikki, mitä hän ajattelee tehtävän suorituksen aikana ja mitä hän yrittää tehdä. Ongelmaksi tässä tekniikassa saattaa muodostua käyttäjän hiljaisuus, jolloin havainnoija voi kehottaa käyttäjää ajattelemaan ääneen. Tämä voi kuitenkin olla tungettelevaa. (Preece et al. 2002) Toinen käytetty menetelmä on havainnoida kahta käyttäjää keskenään, jolloin he voivat keskustella keskenään. Tämä on usein käyttäjän kannalta luonnollisempi tilanne kuin ääneen ajattelu. (Jones & Marsden 2005)

5.7. Kyselylomakkeet

Eri tutkimusmenetelmiä voidaan yhdistellä monin eri variaatioin. Kyselylomaketta käytetään monien eri tutkimusmenetelmien osana, riippuen tutkimuksen tavoitteista ja tutkimusstrategiasta. Käytettävyydestesteissä käytetään usein rinnakkaisia menetelmiä, kuten käyttäjän toiminnan tarkkailua, haastatteluita ja kyselylomakkeita. Lomake ei kuitenkaan anna kovin yksityiskohtaista tietoa käytettävyysongelmista ja tuotteen ominaisuuksista, joten rinnakkaisten menetelmien käyttö voi olla hyödyksi. (Vanhala 2005)

Kyselylomakkeet voivat olla valmiita, muokattuja tai täysin itse laadittuja lomakkeita. Esimerkiksi käytettävyyden arviointiin on lukuisia valmiita lomakkeita. Lomakkeet eivät tarjoa kovin yksityiskohtaista tietoa, mutta se tukee hyvin muita tutkimusmenetelmiä ja voi tarjota tukea näistä saatavien tulosten analysointiin. Kyselylomakkeilla saadaankin laadullista ja määrällistä aineistoa avoimilla ja vaihtoehtokysymyksillä. (Vanhala 2005) Avoimissa kysymyksissä käyttäjiä pyydetään kirjoittamaan vastaukset omin sanoin. Käyttäjät eivät useinkaan vaivaudu kirjoittamaan avoimia vastauksia tai he saattavat käyttää arvoituksellista ilmaisua, joista on vaikea saada selkoa. Kyselylomakkeet ovat usein enemmän suljettujen kysymysten kaltaisia, joissa käyttäjien pitää täyttää yksittäisiä seikkoja, käydä läpi muistilistoja tai esittää mielipiteitään arviointiasteikon avulla. (Nielsen 1993)

Hyvän kyselylomakkeen suunnittelu on monimutkainen prosessi, varsinkin jos tulosten on oltava luotettavia. Monia kyselylomakkeita on myös saatavilla valmiina standardoituina versioina, kuten QUIS- Questionnaire For User Interaction Satisfaction. Mitkään näistä valmiista kyselylomakkeista ei ole kuitenkaan suunniteltu mobiilijärjestelmille. (Jones & Marsden 2005) Mobiilikäyttöjärjestelmän tutkijat voivat luoda omia lomakkeita, mutta tämä vaatii toteuttajaltaan asiantuntemusta, sillä luotaessa omia lomakkeita on vaarana kehittää vääränlaisia kysymyksiä. Tämä taas aiheuttaa

tutkimukselle vääränlaista tietoa, mikä johtaa taas väärin tuloksiin. Kyselylomakkeista on myös valmiiksi standardoituja muotoja, mitkä saattavat auttaa lomakkeen luonnissa.

5.7.1. Kyselylomakkeen eri muodot

Valmiita kyselylomakkeen muotoja ovat Jones & Marsdenin (2005, s. 206) mukaan muun muassa avoimet lomakkeet, asteikot ja monivalintaiset lomakkeet. Avoimet lomakkeet ovat vähemmän muodollisia ja vastaajat voivat antaa näissä strukturoimattomia mielipiteitä. Avointen kysymysten vastaukset ovat vaikeasti analysoitavissa, mutta vastaukset tämän kaltaisiin kysymyksiin voivat toki olla mielenkiintoisia. Esimerkki avoimesta kysymyksestä voisi olla muotoa: ”Piditkö järjestelmän käytöstä?”

Esimerkki asteikon käytöstä: ”Mielestäni järjestelmää oli helppo käyttää: Erimieltä 1 2 3 4 5 Samaa mieltä”. Asteikko koostuu väittämistä, joka antaa enemmän kvantitatiivisen tavan arvioida vastaajan mielipiteitä. Likert-asteikko esitetään yleensä viidestä seitsemään portaisella asteikolla. Asteikot voivat olla myös semanttisia-asteikkoja, mitkä koostuvat vastakkaisista näkökannoista, esimerkiksi Iloinen-----Surullinen. Vastaajat merkitsevät tähän asteikkoon rastilla kohdan, jossa väittämä heidän mielestään sijaitsee. (Jones & Marsden 2005; Vanhala 2005)

Monivalintakysymyksissä käyttäjä voi yksinkertaisimmillaan valita yhden vaihtoehdon tietystä listasta. Joissakin tapauksissa halutaan, että vastauksessa annetaan useampia kuin vain yksi vaihtoehto. On myös tilanteita, joissa halutaan tietää enemmän käyttäjien valitsemista vaihtoehdoista. Esimerkit monivalintakysymyksistä:

”Mitä ominaisuutta pidät puhelimessa tärkeänä?(valitse yksi):

☐ Kameraa ☐ Radiota ☐ Kalenteria”

”Valitse mielestäsi tärkeimmät ominaisuudet puhelimeen sopivista vaihtoehdoista:

☐ Kamera ☐ Radio ☐ Kalenteri ☐ Kello”

”Valitse mielestäsi tärkeimmät ominaisuudet puhelimeen sopivista vaihtoehdoista, kirjoittamalla 1 mieluisimpaan vaihtoehtoon, 2 toiseksi mieluisimpaan, jne.:

☐ Kamera ☐ Radio ☐ Kalenteri ☐ Kello”

5.7.2. Lomakemuotoisen tiedon analysointi

Ongelmalliseksi käytettävyydestestauksissa nousevat erot juuri kohdattujen tapahtumien ja aiempien kokemusten muistamisessa. Helpoimmin mieleen palautettavia asioita ovat juuri viimeaikaisimmat tapahtumat. Nämä vaikuttavat vastauksiin enemmän kuin pidemmältä ajanjaksolta kerätyt käyttökokemukset. Myös tunnesävytisyys tuo ongelmia tässä tutkimusmenetelmässä. Muistot, positiiviset ja negatiiviset, vaikuttavat

omalta osaltaan käyttäjän päättelyyn ja suoritettavaan arviointiin. (Vanhala 2005) Menetelmän luotettavuuteen vaikuttaa myös lomakkeeseen vastaavien käyttäjien otos. Samantyyppiset käyttäjät antavat samantyyppisiä vastauksia, jolloin ei saada tarpeeksi luotettavaa tutkimustietoa. (Jones & Marsden 2005) Kyselylomakkeen luonti vaatii asiantuntemusta, sillä ilman tätä saattaa tuloksena olla vääränlaista informaatiota. Jo muutama väärin ymmärretty kysely saattaa johtaa menestyksettömään tuotteen suunnitteluun. (Hackos & Redish 1998)

Työmäärä, joka syntyy aineiston analysoinnista, riippuu valitusta otoksesta sekä aineiston laadusta. Avoimista kysymyksistä saatu laadullinen tieto on työläämpää arvioida kuin vaihtoehtoisten kysymysten määrällinen tieto. Sähköisessä muodossa oleva informaatio on helpompaa käsitellä kuin kirjallisten vastausten. Vastaukset voidaan antaa taulukkolaskentaohjelman avulla tai pylväsdigrammeilla, jolloin saadaan graafista kuvaa analysoitavista tuloksista. Tulosten arviointi vaatii kuitenkin asiaan perehtymistä. (Preece et al. 2002; Vanhala 2005)

5.8. Menetelmien valinta

Projektin tärkeimmät tavoitteet on punnittava, jotta tiedostetaan mitä projektissa pyritään aikaansaamaan. Projekteissa ja sen välitavoitteissa tapahtuu muutoksia pitkin projektin elinkaarta. Projektin tilaan vaikuttavat monet tekijät kuten asetetut aikataulut sekä käytössä olevat resurssit. Näistä tekijöistä muodostuu projektin kokonaisuus ja sen tärkeimmät tekijät. (Hyysalo 2006) Käytettävyydestutkimuksessa on monia mahdollisuuksia yhdistää eri metodeita. Jokainen uusi projekti tarvitsee jossain määrin erilaisen yhdistelmän tutkimusmetodeja, riippuen projektin ominaispiirteistä. Tutkimusmenetelmiä voidaan verrata, jotta pystytään valitsemaan sopivimmat tutkimusmenetelmät kuhunkin tarkoitukseen. (Nielsen 1993)

Havainnoinnin ja haastattelujen avulla saatavat mielipiteet ja tosiasiat auttavat potentiaalisen käyttäjätiedon keräämisessä. Haastattelut ovat vapaamuotoisempia kasvokkain toteutettavia tilanteita, jossa käyttäjät kuvailevat heidän mielipiteitään, rutiineitaan, huolenaiheitaan ja niin edelleen. Havainnointi on hyödyllistä toteuttaa todellisessa ympäristössä käyttäjien suorittaessa todellisia tehtäviä. Tällainen tutkimus auttaa ymmärtämään prosessia sekä kuvailee artefakteja ja informaatiota. (Lehikoinen et al. 2007) Molemmat menetelmät, sekä kyselyt että haastattelut, ovat tietoisuuden ja ajattelun sisältöihin kohdistuvia menetelmiä. Molempia näistä on useita lajeja. Kyselylomakkeen aineisto on verraten helpompaa käsitellä kuin tallennettu haastatteluaineisto, koska lomakkeen käsittely on huomattavasti nopeampaa ja se saadaan tilastolliseen analyysiin. (Hirsijärvi & Hurme 2008)

Myös havainnointia on useata eri havainnointityyppiä. Havainnointi on suositeltavaa käyttää silloin kuin tutkittavalla henkilöllä on kielellisiä vaikeuksia. Tällä voidaan saada myös sellaista tutkimusmateriaalia, joita tutkittavat henkilöt eivät halua kertoa. Ainutkertaiset tapahtumat saadaan tutkittua havainnoinnin avulla, kun taas haastattelemalla voidaan epäselviä asioita ottaa uudestaan esille. Tätä voidaan käyttää

rinnan muiden lueteltujen menetelmien kanssa. Tutkimuksen luotettavuus paranee, kun menetelmiä käytetään rinnakkain. Useamman tutkijan mukana olo tutkimuksessa tuo esiin erilaisia näkökulmia, kuten monissa tutkimusprojekteissa. (Hirsijärvi & Hurme 2008)

Etnografia sivuaa läheisesti osallistuvaa havainnointia ja toimintatutkimusta. Etnografia kuvaa toimintakulttuuria ja sen ominaisuuksien analyysia. Etnografiassa voidaan käyttää myös kyselyitä, mutta se on kokonaisvaltaisempaa verrattuna näihin menetelmiin. (Saariluoma 2004)

6. KÄYTTÄJÄTUTKIMUS

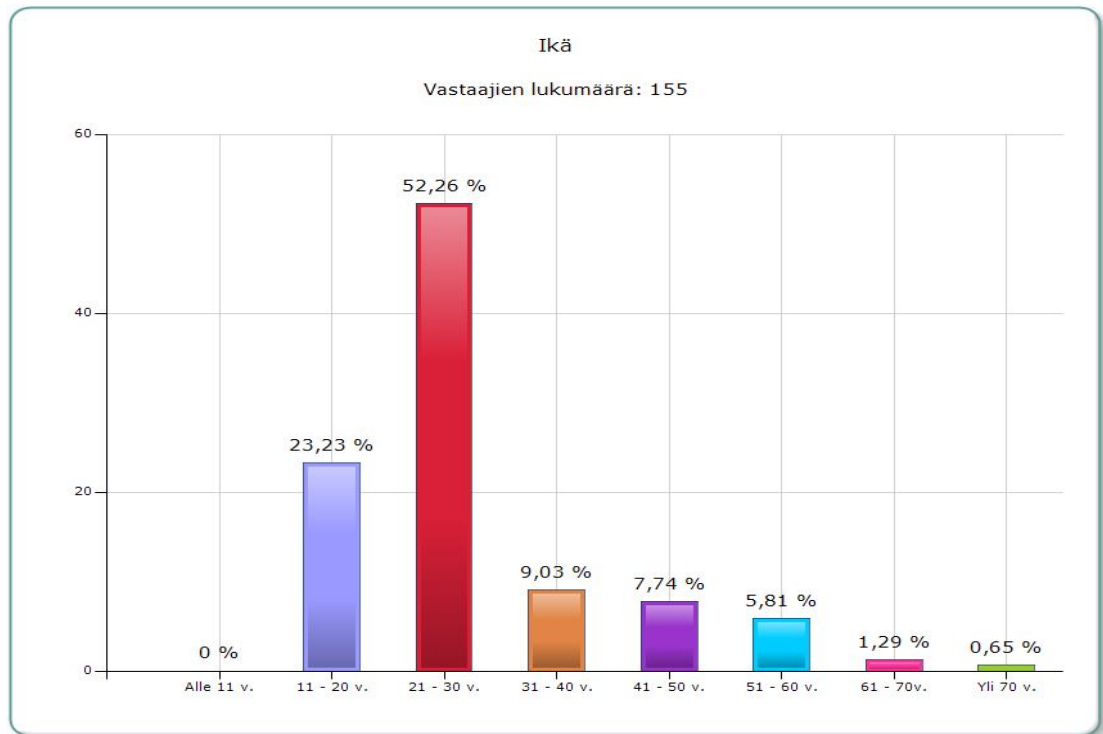
Tässä kappaleessa kuvataan MoViE-hankkeen kyselylomakkeen kulkua, joka toteutettiin Pori Jazzien aikana 11–19.7.2009. Kyselylomakkeen laadinnassa käytettiin TAM -mallia teoreettisena taustana. Tällä pyrittiin kartuttamaan käyttäjien asenteita uutta teknologiaa kohtaan ja kuinka käyttäjät tulevat teknologiaa käyttämään. TAM -mallia siis käytetään käyttäjän asenteiden ennustamiseen ja miten käyttäjät omaksuvat teknisiä ratkaisuja käyttöönsä. Yksityiskohtaisemmin TAM -mallista kerrotaan luvussa 4.6.

Käyttäjätutkimuksen avulla haluttiin kartoittaa kuinka halukkaita ihmiset ovat käyttämään mobiilivideopalveluita, joissa on mahdollista katsoa videoita, ladata niitä palveluun sekä jakaa niitä muiden kanssa. Kyselyyn vastanneiden avulla tutkittiin, kuinka kiinnostavia eri verkkoyhteisöt ovat käyttää, kuinka paljon videoita ja kuvia tagataan, ollaanko geotageja valmiita käyttämään sekä innostaako näiden palveluiden yhdistäminen. Tutkimukseen kuului osioita myös kyseisten palveluiden käytöstä matkapuhelimella sekä tietoturvaan ja palveluiden hinnoitteluun liittyen. Kysely koostui kolmesta skenaariosta sekä sosiaalisen median palveluita koskevista kysymyksistä, jotka koostuivat avoimista, monivalinta sekä Likert-asteikko kyselyistä (liite 1). Kyselyssä vastaajilta toivottiin vastauksia heidän tietojensa ja käyttökokemuksensa pohjalta.

6.1. Taustatietoja vastaajista

Kyselytutkimus toteutettiin Pori Jazz- festivaalien aikana sekä verkkokyselynä että jazz-kadulla jaettavien kyselylomakkeiden avulla. Kyselylomake oli Internetissä avoimena 8-24.7.2009 välisen ajan ja siihen vastasi 31 henkilöä. Jazz-kadulla suoritettavaan kyselyyn vastasi 131 henkilöä eli kaiken kaikkiaan kyselyyn vastasi yhteensä 162 henkilöä, joista 54,8 prosenttia oli naisia ja 45,2 prosenttia oli miehiä.

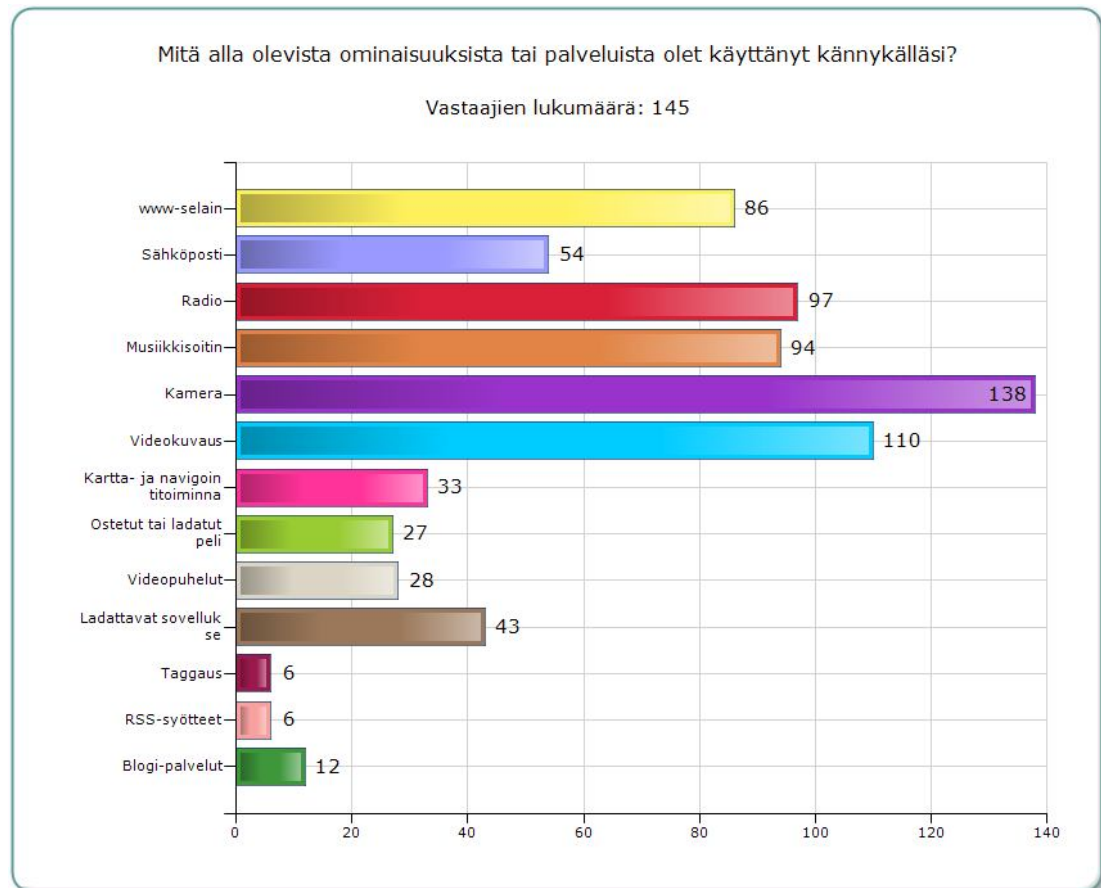
Vastanneiden ikäjakauma vaihteli paljon ala-asteen peruskoulun opiskelijoista eläkeikäisiin. Nuorin vastaaja oli 11-vuotias ja vanhin 73-vuotias. Vastaajista enemmistö oli 21–30-vuotiaita ja noin neljäsosa 11–20-vuotiaita. Seitsemän vastaajaa ei ilmoittanut ikäänsä. Kuviosta 6.1 nähdään vastanneiden ikäjakauma.



Kuvio 6.1. Vastaajien ikäjakauma.

Vastaajista enemmistö oli suorittanut yliopistotutkinnon tai ammattikorkeakoulututkinnon tai opiskeli parhaillaan yliopistossa. Matkapuhelimen merkkiä ja mallia kysyttäessä vastanneiden keskuudessa Nokia oli käytetyin puhelinmerkki ja toiseksi käytetyimmäksi puhelinmerkiksi nousi Samsung. Vastaajista noin puolella mallin muistaneista oli käytössään älypuhelin (verkkoselain ja HTML-tuki), mutta myös peruspuhelimia käytettiin vastaajien keskuudessa paljon. Lähes kolmasosa kyselyyn osallistujista ei kuitenkaan muistanut puhelimensa mallia.

Vastaajilta tiedusteltiin heidän matkapuhelimella käyttämiään ominaisuuksia ja palveluita. Tähän kysymykseen vastasi 145 henkilöä 162 vastaajan joukosta. Alla olevasta kuviosta 6.2 nähdään vastausten jakautuminen eri ominaisuuksien ja palveluiden kesken. Kuviosta erottuu kolme suosituinta ominaisuutta matkapuhelinkäytössä. Näitä olivat kamera, videokuvaus ja radion käyttö. 95,2 prosenttia vastaajista on kertonut käyttävänsä kameraa matkapuhelimellaan. Myös videokuvaus on paljon käytetty ominaisuus matkapuhelimissa. Jopa 110 vastaajaa (75,9 prosenttia) kuvaa matkapuhelimellaan videomateriaalia. 66,9 prosenttia pitää radiota suosituimpana ominaisuutena. Vähiten käytettyjä palveluita olivat taggaus ja RSS-syötteet. Molempien käyttökokemus on vain 4,1 prosenttia (6 vastaajaa).



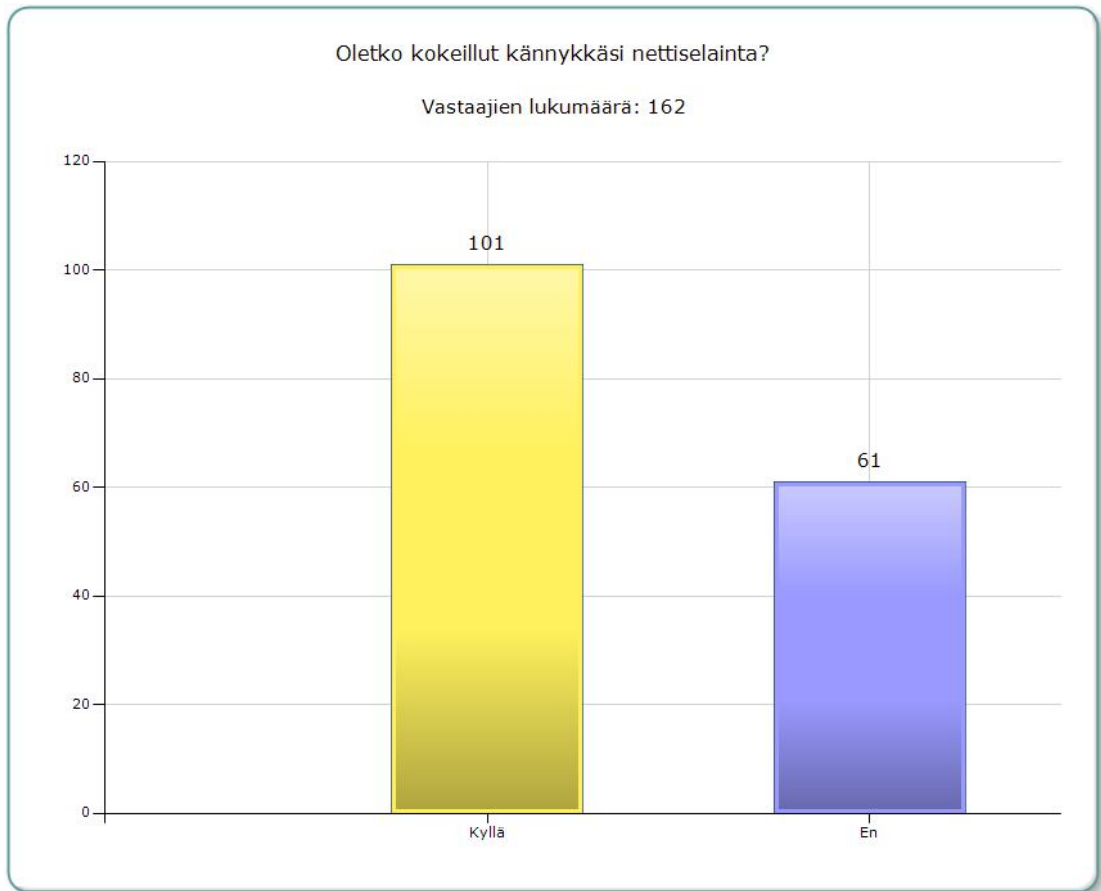
Kuvio 6.2. Suosituimmat ominaisuudet matkapuhelinkäytössä.

Matkapuhelimella kameran ja videokuvausten käyttö on suosittua, koska videoiden kuvaukselle on ominaista spontaanius ja tilapäiseen tarkoitukseen soveltuvuus. Matkapuhelimet mahdollistavat näin moninaisen toiminnan videotyöskentelyssä. Kirk et al. (2007) tutkimuksessa yksi syy matkapuhelimen käyttöön videoita kuvattaessa on se tosi-asia, että matkapuhelin on aina saatavilla. Kuvaustilanteet tapahtuvat spontaanisti ja kuvaaminen matkapuhelimella on mahdollista milloin tahansa.

6.2. Matkapuhelimen Internet-käyttö

Kyselytutkimuksen ensimmäisessä osiossa pyrittiin selvittämään Internetin käyttöä matkapuhelimella. Vastanneista suurin osa (62 prosenttia) oli kokeillut matkapuhelimen nettiselainta ja vain 61 ihmistä (38 prosenttia) 162 vastaajan joukosta ei ollut kokeillut selainta puhelimellaan. Tämä on nähtävissä kuviossa 6.3. Enemmistö vastaajista (54 vastaajaa), jotka käyttävät nettiselainta olivat 21- 30-vuotiaita. Sukupuolella ei ole olennaista merkitystä selaimen käytössä. Ihmiset, jotka eivät halua käyttää nettiselainta matkapuhelimella, kokivat sen käytettävyyden huonoksi puhelimen näytön pienen koon vuoksi. Myös useimmilla oli käytössään puhelin, jossa ei ole mahdollista selata

Internetiä. Nettipalveluiden kalleus koettiin yhdeksi tekijäksi, miksi nettiselainta ei käytetä.



Kuvio 6.3. Internetselaimen käyttö matkapuhelimessa.

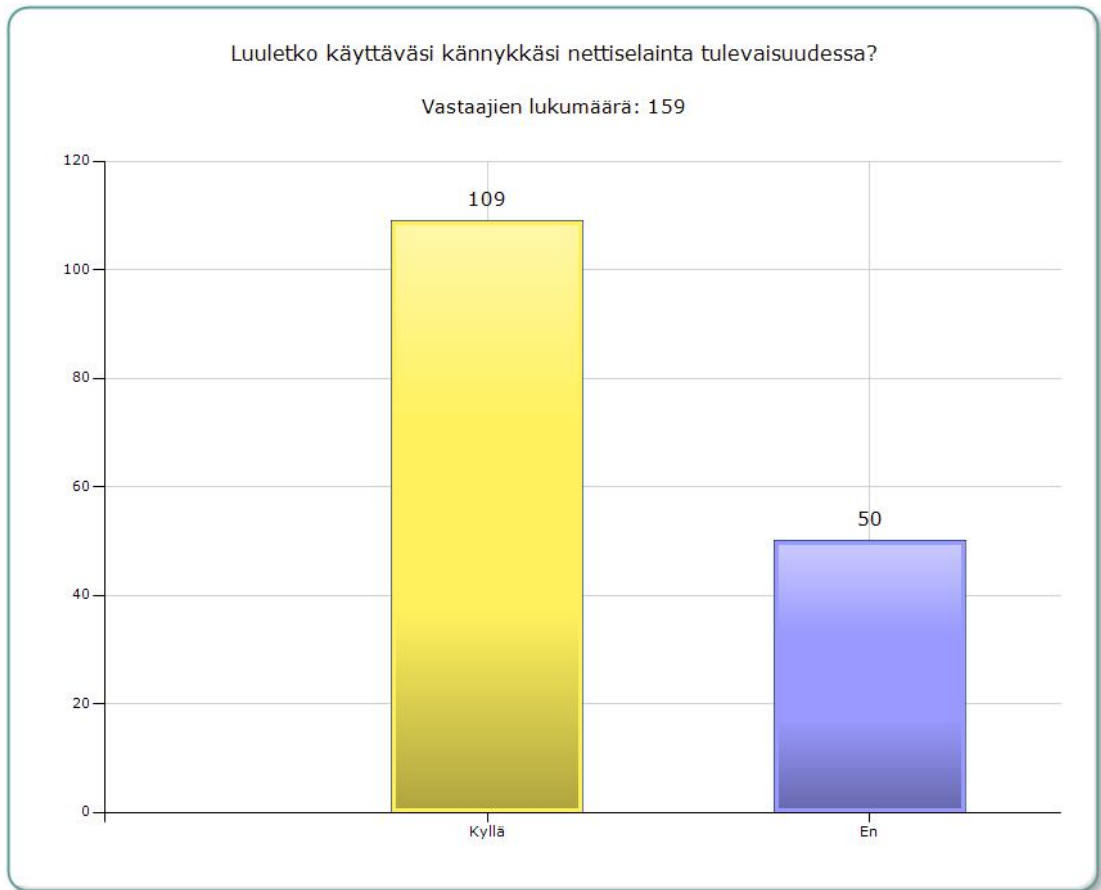
Kokemukset Internetin käytöstä matkapuhelimella olivat melko positiivisia. Haittapuolena mainittiin tässäkin matkapuhelimen näytön pienikokoisuus, kalleus ja Internetin hitaus. Nettiin pääsyn mahdollisuus nähtiin tarpeellisena tilanteissa, joissa ei ole tietokonetta saatavilla esimerkiksi säätietojen, juna- ja bussiaikataulujen tarkastamisessa sekä sähköpostin lukemisessa. Puhelimella Internetin käyttö koettiin hankalaksi, mutta tästä huolimatta se tarjoaa mahdollisuuden netin käyttöön melkein missä vain.

”Hyviä kokemuksia, koska kännykkä on lähes aina mukana ja aina tulee joku tarve päästä nettiin ja kännykällä pääsee.”

”Kömpelöä, mutta tarjoaa mahdollisuuden käyttää nettiä melkein missä vain.”

”Omalla puhelimellani ainakin vaivalloista, lähinnä hitauden takia. Näyttö on myös minulle liian pieni.”

Tuloksista huomataan, että enemmistö vastaajista on haittapuolista huolimatta valmiita käyttämään nettiselainta puhelimellaan tulevaisuudessa. Tämä havaitaan kuvioista 6.4. Vastaajista 68,6 prosenttia ajattelee käyttävänsä nettiselainta jatkossa. Tästä osuudesta 57 vastaajaa oli miehiä ja 49 naisia, joten sukupuolella ei ole olennaista eroa.



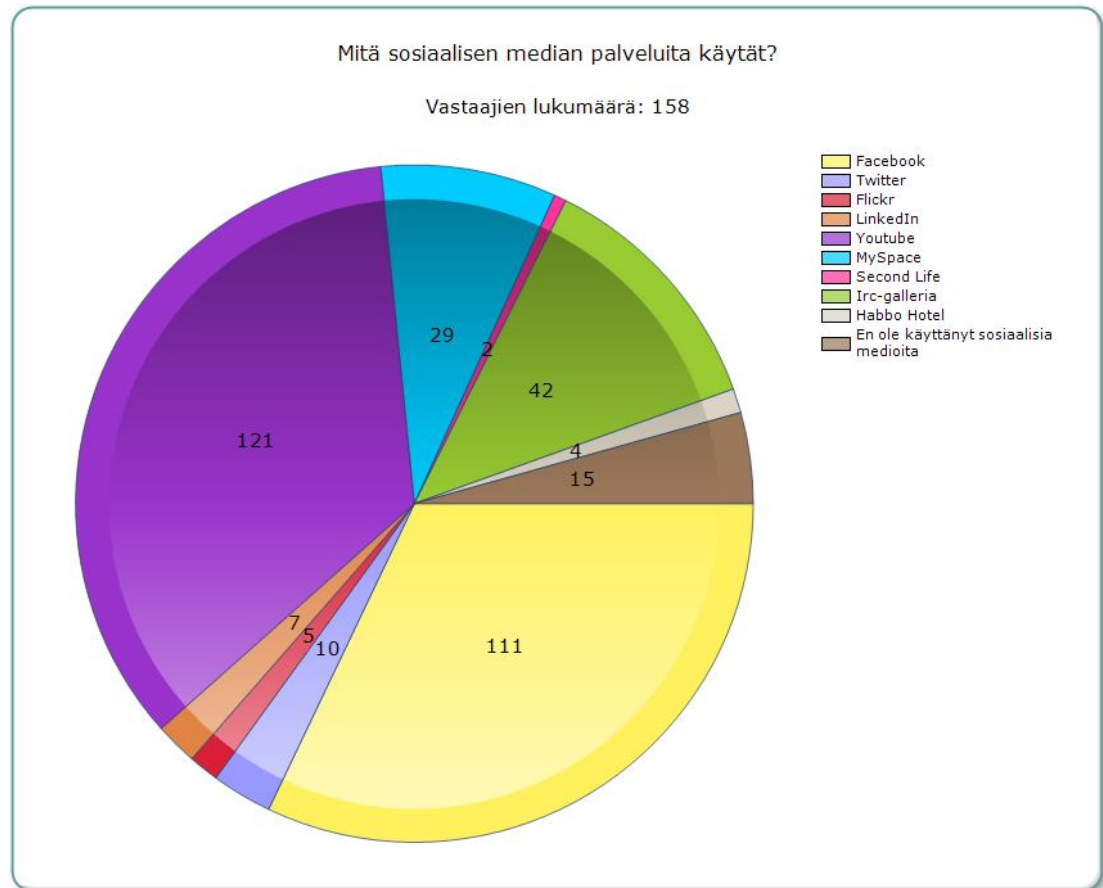
Kuvio 6.4. Internetselaimen käyttö matkapuhelimella tulevaisuudessa.

6.3. Sosiaalisen median palvelujen käyttö

Tässä kappaleessa esitellään tuloksia koskien sosiaalisen median palveluiden käyttöä. Sosiaalisen median palvelut ovat yhteisöllisiä palveluita, joissa jaetaan sisältöä muiden samanhenkisten käyttäjien kesken. Suurin osa sosiaalisen median palveluista on mahdollisia käyttää myös matkapuhelimella mobiiliversioina.

Kysymykseen sosiaalisen median palveluihin liittyen tarjolla oli kymmenen eri vaihtoehtoa sosiaalisen median palveluista muun muassa Facebook, Flickr ja Youtube. Viimeinen kohta koski sosiaalisten medioiden käyttämättömyyttä (katso kuvio 6.5). Vastaajien piti rastittaa näistä kymmenestä kohdasta käyttämänsä vaihtoehdot. Kysymykseen jätti vastaamatta neljä henkilöä 162:sta (ka: 4,3). Tuloksista voidaan todeta, että vastaajista enemmistö on käyttänyt sosiaalisen median palveluita. Palveluista YouTube ja Facebook ovat suosituimpia palveluita vastaajien keskuudessa.

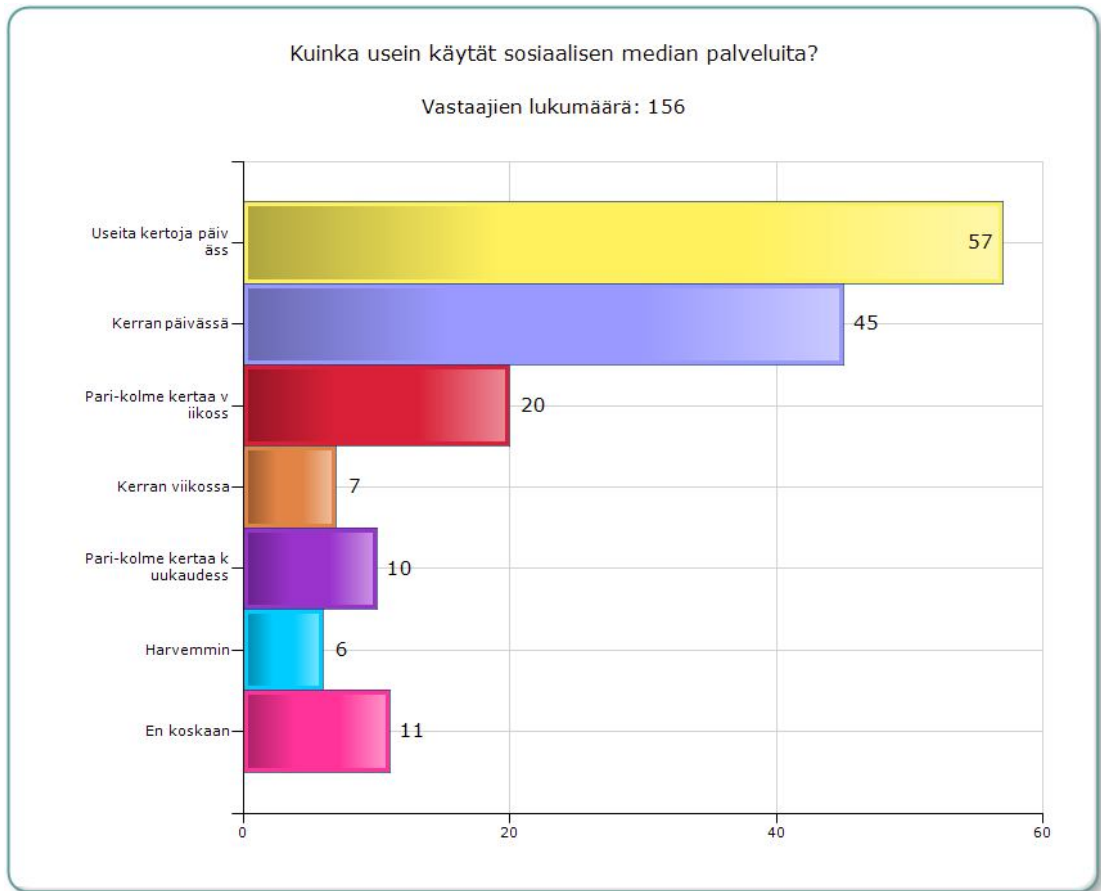
Youtubea käyttää 121 vastaajaa (76,6 prosenttia) ja Facebookia 111 vastaajaa eli noin 70,3 prosenttia. Enemmistö näiden palveluiden käyttäjistä kyselyn perusteella on nuoria 21–30 -vuotiaita. Vähiten käytettyjä palveluja ovat Habbo Hotel, Flickr ja Second Life. Näissä käyttäjämäärät jäävät vain muutamiin prosentteihin. Vain 15 vastaajaa eli 9,5 prosenttia ei ole koskaan käyttänyt sosiaalisia medioita.



Kuvio. 6.5. Käytetyt sosiaalisen median palvelut.

Sosiaalisten medioiden palveluiden käyttöön perustuvassa tarkastelussa sosiaalisen median palveluja käytetään vähintään kerran päivässä (28,8 prosenttia eli 45 vastaajaa) ja vastaajista 36,5 prosenttia (57 vastaajaa) käyttää palveluita jopa useita kertoja päivässä. Vain 7,1 prosenttia kaikista vastanneista ei ole koskaan käyttänyt sosiaalisen median palveluita. Kysymykseen vastasi 156 vastaajaa. Tämä havainnollistetaan alla olevassa kuviossa 6.6. Käyttäjämäärät näkyvät sekä prosenttien että lukumäärien mukaan. Tulokset osoittavat, että sosiaalisten yhteisöiden suosio on tällä hetkellä eräänlainen megatrendi eri-ikäisten ihmisten keskuudessa ja sosiaalisen median palveluiden käyttö on laajalti käytössä eri ikäluokkien keskuudessa. Myös Joinson (2008) toteaa tutkimuksessaan Facebookin käytöstä, että enemmistö osallistujista käyttää Facebookia päivittäin ja jopa useasti päivässä. Joinson kuitenkin toteaa, että käyttäjien palveluihin käyttämä aika muodostuu toistuvista käynneistä

sivuilla kuten tilapäivitysten tarkasteluista. Toisin sanoen kavereiden kanssa yhteyden pitämien Facebook-palvelun kautta on verrattavissa toistuvaan tilapäivitysten tarkasteluun sivustoilla.



Kuvio 6.6. Sosiaalisen median palveluiden käyttö.

Käyttökokemuksia sosiaalisen median palveluiden käytöstä kyseltiin viisiportaisella Likert-asteikolla. Taulukoon 6.1 on koostettu kyselyyn vastanneiden prosentuaaliset osuudet. Pääsääntöisesti sosiaalisen median palvelut koettiin hyödyllisiksi ja tarpeellisiksi käyttää. Kuten taulukko 1 kertoo, 62,6 prosentin mielestä palveluista on käyttäjälleen hyötyä ja 51,6 prosenttia näkee palvelut myös tarpeellisena. Vain 5,2 prosenttia koki palvelut hyödyttömiksi ja 3,9 prosenttia tarpeettomiksi. Väittämään koskien palvelun luotettavuutta vastaajista vain 4,5 prosenttia 155 vastaajan joukosta koki palvelut täysin luotettaviksi. Yhteisöllisissä palveluissa on kenellä tahansa mahdollisuus julkaista omia tuotoksiaan, jolloin yksityisyyden vaatimukset nousevat tässä esiin. Sisällön ollessa verkossa kaikille julkista kuka tahansa voi päästä käsiksi siihen ja sisältö leviää yhteisöissä nopeasti. Tämä luultavasti vaikuttaa myös sosiaalisten medioiden luotettavuuden tuntuun.

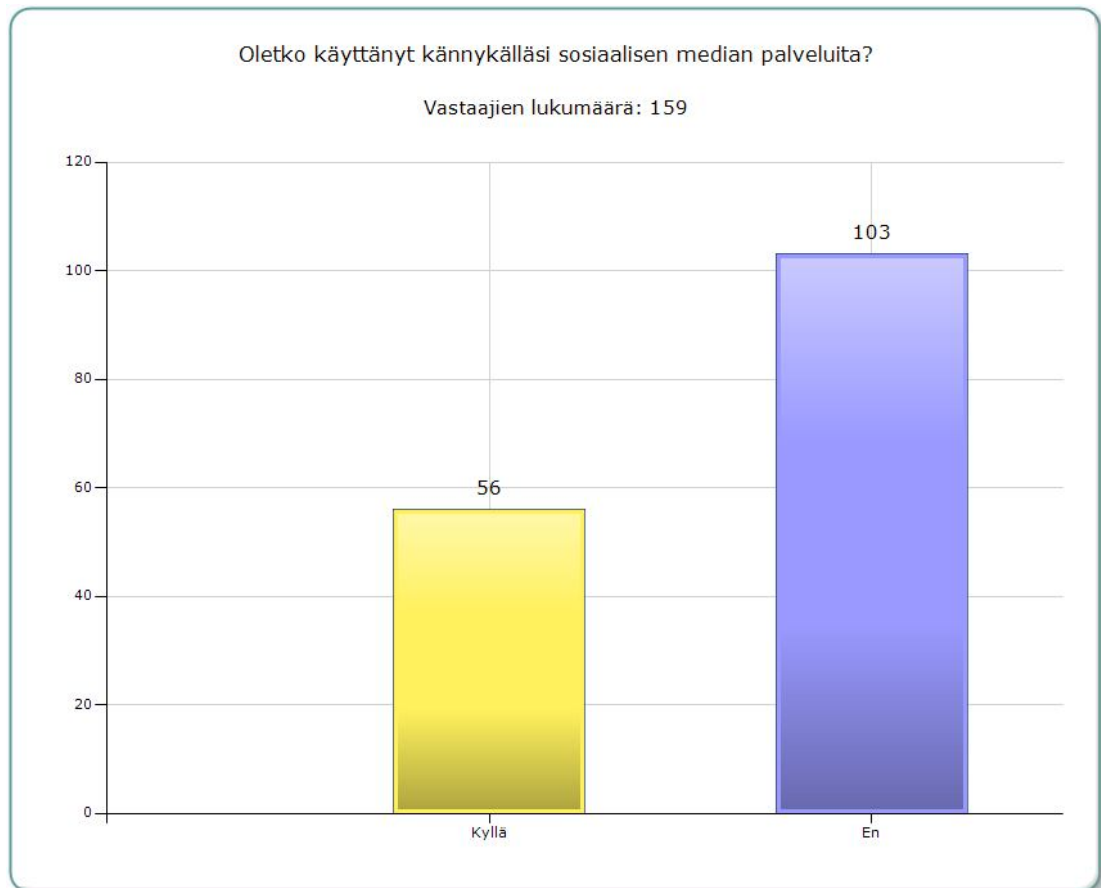
Taulukko 6.1. Väittämät koskien sosiaalisen median palveluiden käyttöä.

Sosiaalisen median palveluiden käyttö						
Kysymykseen vastanneet: 155						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Koetko, että sosiaalisen median palveluista on sinulle hyötyä (ka: 3,942; yht: 155)	5,2% 8	4,5% 7	21,3% 33	35,5% 55	27,1% 42	6,5% 10
Koen sosiaalisen median palvelut luotettaviksi (ka: 3,129; yht: 155)	7,1% 11	16,8% 26	43,2% 67	25,2% 39	4,5% 7	3,2% 5
Ovatko sosiaalisen median palvelut tarpeellisia (ka: 3,645; yht: 155)	3,9% 6	11% 17	28,4% 44	35,5% 55	16,1% 25	5,2% 8
Onko media vaikuttanut positiivisesti sosiaalisen median palveluiden käyttöön (ka: 3,61; yht: 154)	6,5% 10	14,9% 23	29,2% 45	24% 37	11% 17	14,3% 22
Onko ystävät tai sukulaiset vaikuttaneet positiivisesti sosiaalisen median palveluiden käyttöön (ka: 3,871; yht: 155)	5,2% 8	6,5% 10	25,8% 40	34,8% 54	14,2% 22	13,5% 21
ka: 3,64; yht: 774	5,6% 43	10,7% 83	29,6% 229	31% 240	14,6% 113	8,5% 66

Sukulaiset ja ystävät ovat vaikuttaneet positiivisesti käyttäjien sosiaalisen median palveluiden käyttöön. Jopa 49 prosenttia vastaajista näki sukulaisten vaikuttavan positiivisesti palveluiden käytössä. Median vaikutuksesta tässä yhteydessä ei osattu sanoa. Vain 11 prosenttia vastaajista (17 vastaajaa) koki, että medialla voisi olla jonkin asteista vaikutusta. Tästä voidaan todeta, että sosiaalisten yhteisöiden käyttö on leviämässä ihmisten keskuudessa ja ystäviä halutaan kutsua mukaan helpottamaan päivittäistä kommunikaatiota ja jakamaan käyttäjäkokemuksia. Sukulaisten on entistä helpompaa jakaa keskenään kuvia ja kuulumisia erilaisten sosiaalisen median palveluiden kautta ja näin heitä myös kutsutaan mukaan liittymään palveluun. Sosiaalisen median palveluista on tullut uusi kommunikoinnin väline ja palveluiden käyttö tulee myös varmasti lisääntymään matkapuhelinkäytössä.

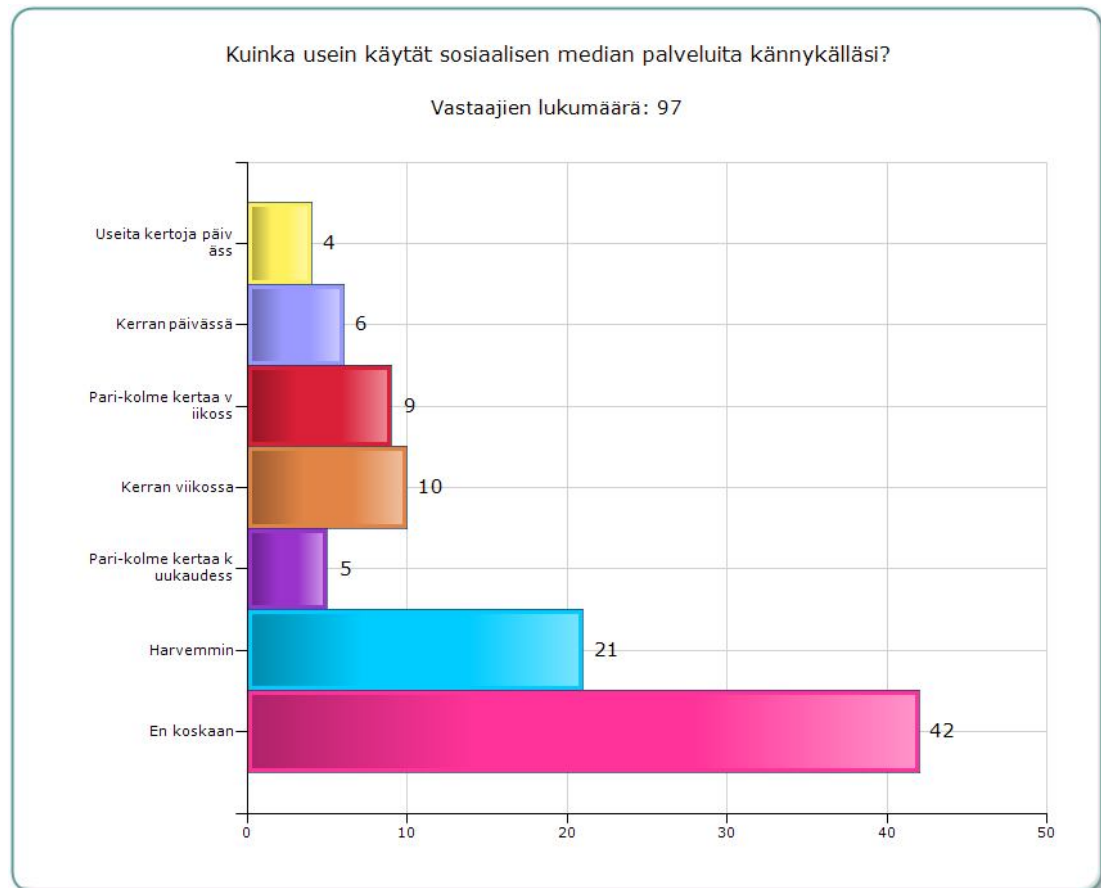
6.3.1. Sosiaalisen median palveluiden käyttö matkapuhelimella

Kyselylomakkeessa esitettiin muutamassakin eri kohdassa sosiaalisen median palveluiden käyttöä koskevia kysymyksiä. Tarkoituksena oli saada selville kuinka paljon sosiaalisen median palveluita käytetään ja millaisiksi palvelut koetaan sekä verkko että matkapuhelin käytössä. Kuviossa 6.7 nähdään, kuinka moni vastaajista käyttää sosiaalisen median palveluita matkapuhelimella.



Kuvio 6.7. Sosiaalisen median palvelut matkapuhelin käytössä.

Käyttäjien suhtautuminen sosiaalisen median palveluiden käyttöön matkapuhelimella yllätti tuloksellaan, sillä oletuksena oli palveluiden vähäinen käytettävyys. Sosiaalisen median palveluiden käyttö on suuressa suosiossa ja kyselyn tulosten analysoinnin perusteella niitä käytetään myös jonkin verran mobiilisti. Jopa 35,2 prosenttia käyttää sosiaalisen median palveluita matkapuhelimellaan ja 64,8 prosenttia (103 vastaajaa) eivät käytä palveluita. Kysymykseen vastasi 159 vastaajaa. Sosiaalisen median palveluja käytetään kuitenkin matkapuhelimella harvemmin tai ei juuri koskaan. Vastauksien jakautuminen nähdään kuviossa 6.8. Kiinnostavaa tuloksissa oli, että enemmistö nuorista 21–30- vuotiaista ei ole koskaan käyttänyt sosiaalisen median palveluita matkapuhelimella vaikka muuten käyttävät sosiaalisen median palveluita useita kertoja päivässä. Tämä ei sinällään ole kovin yllättävää, sillä tulokseen vaikuttaa oman matkapuhelimen ominaisuudet ja suurimmalla osalla nuorista oli käytössään vielä peruspuhelin (ei verkkoselainta ja HTML-tukea) sekä osaa nuorista opiskelijoista arvelutti matkapuhelimen datansiirtomaksut.



Kuvio 6.8. Sosiaalisen median palveluiden käyttö matkapuhelimella.

Tutkimus siis osoittaa, että palveluita ollaan jonkin verran valmiita käyttämään myös matkapuhelimella. Yksi vaikuttava tekijä on matkapuhelimen mahdollistava vaikutus sosiaalisten medioiden vapaaseen käyttöön milloin vain paikasta riippumatta. Tästä kehittyy uusi tapa pitää yhteyksiä ystäviin ja sukulaisiin. Tulosta voidaan verrata Kopomaan tutkimukseen kännykkäyhteiskunnan synnystä, jossa Kopomaa (2000, s.113) kirjoittaa kännykän olevan virtuaalinen agora, kohtaamispaikka, elämispeli tai tiedonkäsittelyn ja – hallinnan älylaite. Tässä matkapuhelin nähdään nivoutuvan osaksi elämäntapaa ja myös elämäntapa muotoutuu välineen myötä. Erilaiset yhteisölliset palvelut muodostuvat jokapäiväiseksi kohtaamispaikaksi ja matkapuhelin monipuolistaa tässäkin ihmisten välisen yhteydenpidon.

6.3.2. Väittämät koskien matkapuhelimen käyttöä

Vastaajilta kysyttiin heidän asenteitaan sosiaalisen median palveluita kohtaan matkapuhelimella kysymällä muun muassa "Kuinka helppoa ja yksinkertaista kyseiset palvelut ovat matkapuhelimella käyttää?" sekä "Onko palveluiden käyttö helposti opittavissa?". Kyselyyn osallistujat valitsivat asteikolta 1-5, kuinka tärkeäksi he kokivat väittämän matkapuhelin käytössä. Vastaukset jaettiin vastaamaan kolmea luokkaa: 1 = täysin eri mieltä, 3 = ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä.

Sosiaalisen median palveluiden käyttöä matkapuhelimella koskeviin väittämiin vastasi yhteensä 56 vastaajaa 162 vastaajan joukosta. Kuten taulukko 6.2 kertoo, 41,1 prosenttia koki palveluiden käytön kännykällä helpoksi ja yksinkertaiseksi käyttää. 60,8 prosenttia vastaajista näki palveluiden käytön kännykällä olevan myös helposti opittavissa. Vain 7,1 prosenttia oli opittavuudesta täysin eri mieltä. Matkapuhelinkäytössä sosiaalisten medioiden käyttö koettiin kuitenkin ponnisteluja vaativaksi. Vain 14,8 prosenttia oli täysin samaa mieltä, että sosiaalisen medioiden käyttö matkapuhelimella on vähän ponnistelua vaativaa. Tässä voidaan todeta, että matkapuhelimen Internetin käyttöön vaikuttaa negatiivisesti useita seikkoja kuten näytön koko. Jatkuva sivujen skrollaus turhauttaa käyttäjiä ja lisää virheiden määrää. Sivustoiden käyttöä helpottaa niiden suunnittelu mobiiliselaimella mahdollisimman yksinkertaiseen muotoon. Myös tietoturva ja Internet yhteyden hitaus eivät houkuttele käyttämään sosiaalisia medioita matkapuhelimella. Mobiilin Internetin etuja ovat kuitenkin sen saatavuus missä tahansa ja milloin tahansa.

Taulukko 6.2. Sosiaalisen median palveluiden käyttö matkapuhelimella.

Sosiaalisen median palveluiden käyttö kännykällä on...						
Kysymykseen vastanneet: 56						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
helppoa ja yksinkertaista (ka: 3,161; yht: 56)	14,3% 8	16,1% 9	26,8% 15	26,8% 15	14,3% 8	1,8% 1
helposti opittavissa (ka: 3,732; yht: 56)	7,1% 4	8,9% 5	21,4% 12	30,4% 17	30,4% 17	1,8% 1
vähän ponnistelua vaativa (ka: 3,125; yht: 56)	7,1% 4	26,8% 15	33,9% 19	14,3% 8	14,3% 8	3,6% 2
käytettävyydeltään tarkoituksenmukaisia satunnaisille käyttäjille (ka: 3,345; yht: 55)	9,1% 5	18,2% 10	32,7% 18	18,2% 10	12,7% 7	9,1% 5
käytettävyydeltään sopivia paljon niitä käyttäville (ka: 3,636; yht: 55)	3,6% 2	14,5% 8	30,9% 17	23,6% 13	20% 11	7,3% 4
haluamallani tavalla toimivia (ka: 3,109; yht: 55)	9,1% 5	23,6% 13	32,7% 18	18,2% 10	14,5% 8	1,8% 1
tapahuu onnistuneesti minulta joka kerta (ka: 3,357; yht: 56)	7,1% 4	19,6% 11	26,8% 15	23,2% 13	23,2% 13	0% 0
ka: 3,352; yht: 389	8,2% 32	18,3% 71	29,3% 114	22,1% 86	18,5% 72	3,6% 14

43,6 prosentin mielestä sosiaalisen median palvelut ovat käytettävyydeltään sopivia paljon niitä käyttäville ja 30,9 prosenttia näkee palvelut käytettävyydeltään tarkoituksenmukaisina satunnaisillakin käyttäjillä. 32,7 prosenttia kokee matkapuhelinkäytössä sosiaalisen median palveluiden toimivan haluamallaan tavalla. Oletettavaa on, että tähän vaikuttaa vastaajien oma käyttökokemus palveluiden käytössä matkapuhelimella, matkapuhelimen malli ja nettiyhteyden toimivuus. Matkapuhelimen koko ja sen useat toiminnot ovat osa käyttäjäkokemusta. 46,4 prosenttia ilmoitti myös onnistuneensa palveluiden käytössä matkapuhelimella joka kerta. Hyvän käytettävyyden

kokemiseen vaikuttavat monet tekijät, jotka vaikuttavat myös tässä vastaajien mielipiteisiin. Oppiminen on tässä yhtenä tekijänä, joka voi ilmentyä kokemusten kautta tai tietoisesti opiskelemalla. Tätä oppimista tapahtuu myös sosiaalisen median palveluiden käytössä. Palveluiden käyttö on siis matkapuhelimella helposti opittavissa ja palvelut on vastaajien mukaan matkapuhelimella helppoa ja yksinkertaista käyttää.

Kyselyllä pyrittiin toistuvilla kysymyksillä selvittämään vastaajien käsityksiä sosiaalisen median palveluiden käytöstä matkapuhelimella. Vastauksien jakautuminen eri kategorioihin Likert-asteikolla nähdään taulukossa 6.3. Väittämään "Sosiaalisen medioiden palveluiden käyttö kännykällä auttaa minua olemaan tehokkaampi" vastaajista 36,4 prosenttia ei kokenut apua sosiaalisista medioista. Kuitenkin 40 prosenttia vastaajista, jotka olivat kokeilleet sosiaalisen media palveluita matkapuhelimella, kokivat palveluiden käytön hyödylliseksi vapaa-ajalla. Tuloksiin vaikuttaa muun muassa vastaajan omat tarpeet koskien sosiaalisen median palveluita sekä oman sosiaalisen median käytettävyys mobiililla selaimella. Myös yksilölliset erot, kuten sukupuoli, ikä, koulutus ja kokemus yhteisöistä vaikuttavat, kuinka käyttäjät kokevat käyttöliittymän omassa käytössään. Varmasti tässä myös ohjelman toiminnallisuudella ja rakenteella on vaikutusta käyttökokemuksiin. Noin 35,7 prosenttia koki palvelut matkapuhelimella hyödylliseksi työkäytössä ja 37,5 prosenttia ei kokenut niistä mitään hyötyä työelämässään. Oletettavaa on, että tässä vaikuttaa käyttäjän asema työyhteisössä ja juuri mihin tarkoitukseen sosiaalisen median palveluita matkapuhelimella käytetään. Sosiaalisen median palveluista on tullut uusia ilmaisen markkinoinnin kanavia. Monet yrittäjät käyttävät Facebookin ilmoitustaulua mahdollisena mainoskanavana ja ilmoittavat erilaisista tarjouksista sekä näyttävät kuvia koskien uusi tuotteita. Matkapuhelimella on helppoa tehdä reaaliaikaisia päivityksiä koskien juuri esimerkiksi mainontaa.

Taulukko 6.3. Sosiaalisen median palveluiden käyttö matkapuhelimella.

Sosiaalisen median palveluiden käyttö kännykällä...

Kysymykseen vastanneet: 56

	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
auttaa minua olemaan tehokkaampi (ka: 3,109; yht: 55)	20% 11	16,4% 9	29,1% 16	12,7% 7	10,9% 6	10,9% 6
on hyödyllistä vapaa-aikanani (ka: 3,127; yht: 55)	18,2% 10	16,4% 9	23,6% 13	20% 11	20% 11	1,8% 1
on hyödyllistä työkäytössä (ka: 3,161; yht: 56)	19,6% 11	16,1% 9	21,4% 12	19,6% 11	17,9% 10	5,4% 3
auttaa minua hallitsemaan paremmin aktiviteettejani (ka: 3,089; yht: 56)	16,1% 9	21,4% 12	28,6% 16	12,5% 7	14,3% 8	7,1% 4
auttaa minua helpommin saavuttamaan tavoitteeni (ka: 2,839; yht: 56)	21,4% 12	26,8% 15	23,2% 13	10,7% 6	10,7% 6	7,1% 4
säästää minulta aikaa (ka: 2,818; yht: 55)	21,8% 12	27,3% 15	21,8% 12	9,1% 5	16,4% 9	3,6% 2
on sellaista kuin odotan sen olevan (ka: 3,286; yht: 56)	10,7% 6	17,9% 10	30,4% 17	17,9% 10	19,6% 11	3,6% 2
vaatii liian paljon huomiota (ka: 2,696; yht: 56)	21,4% 12	26,8% 15	28,6% 16	10,7% 6	8,9% 5	3,6% 2
ka: 3,016; yht: 445	18,7% 83	21,1% 94	25,8% 115	14,2% 63	14,8% 66	5,4% 24

Vastaajien mielipiteet koskien sosiaalisen median palveluiden käyttöä matkapuhelimella jakautui asteikolla 1-5 useassa väittämässä tasaisesti. Tämän olettaisin johtuvan käyttäjän oman mobiililaitteen ominaisuuksista, joka jakaa mielipiteet useaan luokkaan oman käyttökokemuksen mukaan. Palveluiden tehokas käyttö on usein riippuvainen mobiililaitteen ohjelmistosta ja verkkoyhteyden nopeudesta. Tutkimuksen mukaan noin puolet vastaajista (49,1 prosenttia) oli eri mieltä väittämästä ”Sosiaalisen median palveluiden käyttö kännykällä säästää minulta aikaa”. 19 prosenttia palveluiden matkapuhelinkäyttäjistä koki palveluiden vaativan liikaa myös heidän huomiotaan. Yleisesti ottaen vastaajat eivät vielä täysin koe sosiaalisen median palveluiden käyttöä matkapuhelimella yhtä tehokkaaksi kuin tietokoneella. Matkapuhelimella sovelluksen käytettävyys ja tarkoituksenmukaisuus vaihtelee eri kontekstien mukaan. Käyttäjien laitteiden ominaisuuksien monipuolistuessa myös käyttökokemukset muuttuvat positiivisimmiksi ja kaikki palvelut ovat saatavilla vain yhden napinpainalluksen päässä.

6.4. Väittämät

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään käyttäjien omia teknisiä taitoja ja sosiaalisen median palveluissa tapahtuvaa tietojen jakamista. Väittämiin vastasi 161 henkilöä. Vastauksien jakaantuminen esiintyy taulukossa 6.4. Vastaajista 59,4 prosenttia näkivät itsensä teknisesti taitavina. Näistä 43 vastaajaa oli naisia ja loput 51 olivat miehiä. 29

vastaajaa antoi tekniselle taidolleen arvosanan viisi ja näistä vastaajista 23 olivat miehiä ja vain kuusi vastaajaa naisia. Enemmistö vastaajista koki tekniikan tarpeellisena jokapäiväisessä käytössä. Vain 9,4 prosenttia ei kokenut tekniikkaa tarpeellisena. Väittämässä ei ollut eroa miesten ja naisten välillä. Käyttäjien kokemus teknisistä taidoistaan näkyi myös väittämässä ”Autan ystäväpiiriäni tai sukulaisiani teknisten laitteiden käytössä”. Jopa 89 vastaajaa olivat valmiita auttamaan ystäviä tai sukulaisia teknisten laitteiden käytössä (ka: 3,352; yht: 159).

41,9 prosenttia vastaajista oli kiinnostuneita tietämään missä heidän kaverinsa liikkuvat ja mitä milloinkin tekevät. Vastaajat eivät kuitenkaan kokeneet asiaa positiiviseksi päinvastaisessa asetelmassa, jossa heidän kaverinsa tietäisivät vastaajan liikkeistä ja tekemisistä. 85 (ka: 2,569; yht: 160) vastaajaa koki tämän epämiellyttävänä. Samoin omien tietojen jakamista verkossa, esimerkiksi Facebook- profiilissa ei koettu miellyttävänä. 30,4 prosenttia vastaajista oli valmiita jakamaan omia tietojaan. Olettavasti huoli omien tietojen leviämisestä ja niiden mahdollisesta väärinkäytöstä vaikuttaa myös omien tietojen jakamiseen verkossa. Tämä esiintyy myös väittämässä, joka koski käyttäjien kokemaa huolta omien tietojen leviämisestä ja väärinkäytöstä. Jopa 89 vastaa eli noin 55,3 prosenttia on huolissaan tietoturvastaan.

Taulukko 6.4. Väittämiä.

Väittämät						
Kysymykseen vastanneet: 161						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Olen mielestäni teknisesti taitava (ka: 3,538; yht: 160)	6,9% 11	11,9% 19	21,3% 34	41,3% 66	18,1% 29	0,6% 1
Minusta tekniikka on tarpeellista jokapäiväisessä elämässäni (ka: 4,094; yht: 160)	1,9% 3	7,5% 12	13,1% 21	35,6% 57	40,6% 65	1,3% 2
Olen ystäväpiiriissäni yleensä ensimmäisiä, jotka hankkivat uusia laitteita (ka: 2,75; yht: 160)	20% 32	26,3% 42	28,8% 46	11,9% 19	10% 16	3,1% 5
Autan ystäväpiiriäni tai sukulaisiani teknisten laitteiden käytössä (ka: 3,352; yht: 159)	11,3% 18	16,4% 26	16,4% 26	37,7% 60	18,2% 29	0% 0
Jaan mielelläni tietoja itsestäni verkossa, esimerkiksi Facebook-profiilissa tai MySpace-sivulla (ka: 2,702; yht: 161)	26,7% 43	22,4% 36	18,6% 30	20,5% 33	9,9% 16	1,9% 3
Minusta olisi hienoa tietää, missä kaverini liikkuvat, ja mitä he tekevät (ka: 3,131; yht: 160)	13,8% 22	21,9% 35	20% 32	28,8% 46	13,1% 21	2,5% 4
Minusta olisi hienoa, että kaverini tietäisivät, missä milloinkin liikun ja mitä teen (ka: 2,569; yht: 160)	26,9% 43	26,3% 42	20% 32	18,1% 29	7,5% 12	1,3% 2
Olen huolissani tietojeni leviämisestä verkossa ja niiden mahdollisesta väärinkäytöstä (ka: 3,491; yht: 161)	8,1% 13	17,4% 28	19,3% 31	28% 45	27,3% 44	0% 0
ka: 3,203; yht: 1281	14,4% 185	18,7% 240	19,7% 252	27,7% 355	18,1% 232	1,3% 17

Sosiaalisen median palveluiden tarpeellisuutta tiedusteltaessa haettiin vastauksia siihen, miten käyttäjät olivat kokeneet sosiaalisen median palvelujen käytön. Kysymyksillä haettiin vastauksia myös matkapuhelimen tietoturvallisuuteen ja datasiirtojen hintoihin ja maksuihin liittyen. Tässäkin kyselyyn osallistujat valitsivat asteikolta 1-5, kuinka tärkeäksi he kokivat väittämän matkapuhelin käytössä. Vastaukset jakautuivat kolmeen luokkaan: 1 = täysin eri mieltä, 3 = ei samaa, eikä eri mieltä 5 = täysin samaa mieltä. Kysymyksiin vastasi 159 henkilöä ja keskiarvo oli 3,748. Vastaajista enemmistö, 93 vastaajaa, oli samaa mieltä koskien palveluiden tarpeellisuutta. Vastaajat kokivat palvelut myös hauskoiksi ja mukaansatempaaviksi sekä palveluihin ollaan tyytyväisiä. Vain 16 vastaajaa eli 10,2 prosenttia ei ollut täysin tyytyväisiä sosiaalisen median palveluihin.

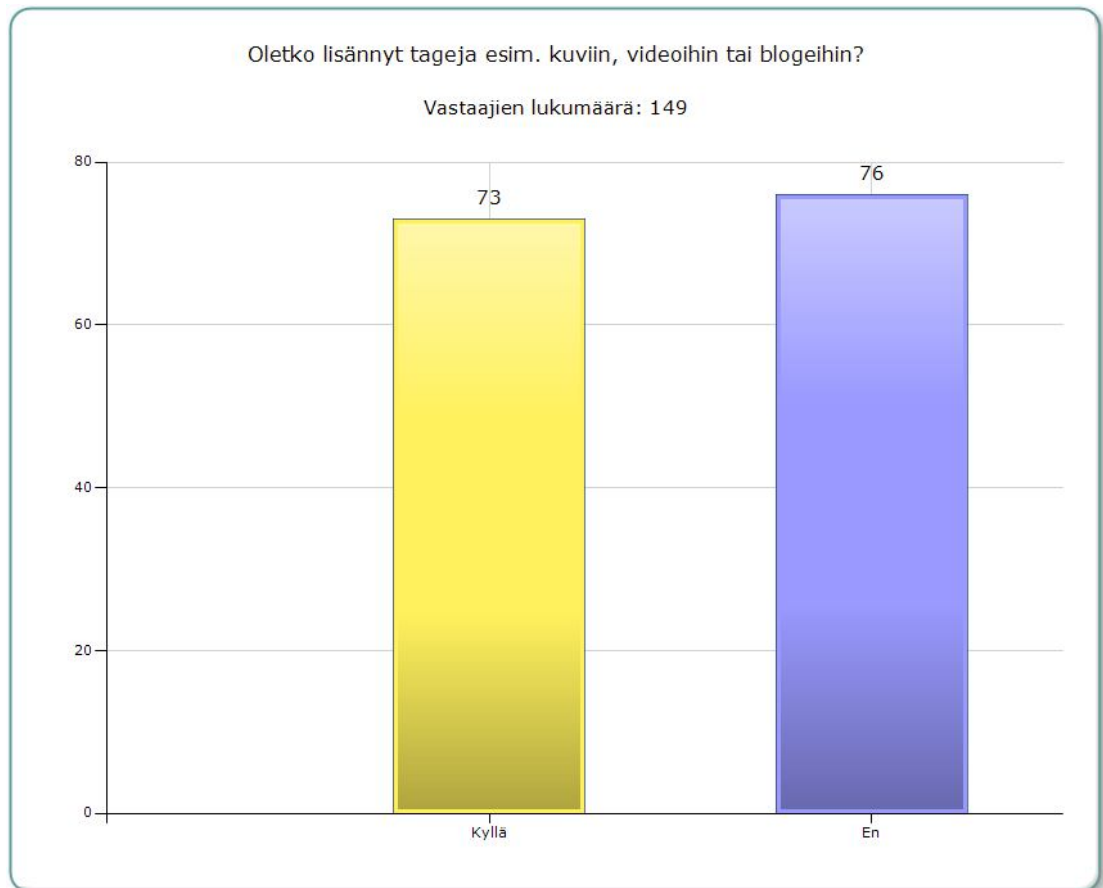
Kyselytutkimuksessa nousi esille vastaajien tietämättömyys koskien datasiirtomaksuja. Tämä vaikuttaa käyttäjien Internetin käyttöön matkapuhelimella. Vain 19,7 prosenttia (ka: 2,601; yht: 158) vastaajista koki datasiirtojen hinnat ja maksut itselleen selkeiksi. Tulokset osoittavat, että datasiirtomaksuja ei koeta sopivan hintaisiksi. Tämä esiintyy myös taulukossa 6.5, josta nähdään käyttäjien tyytyväisyys maksuja kohtaan jäävän alle neljän prosentin. Tämä ei kuitenkaan vaikuta vastaajien mielipiteisiin koskien matkapuhelimen käyttöä tulevaisuudessa. Väittämässä koskien erilaisten kännykkäsovelluksien kokeilua jopa 36,1 prosenttia vastaajista on halukkaita kokeilemaan sovelluksia matkapuhelimellaan. 50,6 prosenttia eli 80 henkilöä vastaajista uskovat käyttävänsä matkapuhelintaan tulevaisuudessa monipuolisemmin. Tulosten pohjalta voidaan todeta, että mobiilipalveluiden käyttäjäkunta on nousussa. Kiinteässä verkossa sosiaalisen median palveluiden käyttö on saavuttanut suuren suosion, kun taas mobiilipuolella käyttäjäkunta on vielä pieni. Mobiililaitteet tulevat helpottamaan sisällön luomisessa ja jakelussa nopeudellaan ja mahdollisuudella jakaa sisältöä välittömästi. Kuitenkin kyselyyn vastanneista vain 11,4 prosenttia uskoo käyttävänsä matkapuhelimen ominaisuuksia monipuolisesti.

Vain 19,1 prosenttia vastaajista on väittämän ”Koen internetin käytön kännykällä turvalliseksi” kanssa eri mieltä. 27,6 prosenttia kaikista vastaajista on huolissaan matkapuhelimen tietoturvasta ja jopa 40,2 prosenttia luottaa matkapuhelimen tietoturvaan. Internetin käyttö koetaan siis matkapuhelimella turvalliseksi vaikka käyttäjät ovat huolissaan omien tietojen leviämisestä ja niiden mahdollisesta väärinkäytöstä sosiaalisen median palveluissa. Kaikki edellä esitetyt väittämät esiintyvät taulukossa 6.5.

Taulukko 6.5. Väittämät, koskien sosiaalisen median palveluita.

Sosiaalisen median palvelut						
Kysymykseen vastanneet: 159						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Ovat mielestäni tarpeellisia (ka: 3,748; yht: 159)	3,8% 6	5,7% 9	28,3% 45	40,3% 64	18,2% 29	3,8% 6
Ovat hauskoja ja mukaansatempaavia (ka: 3,95; yht: 159)	1,9% 3	5,7% 9	22% 35	42,1% 67	22,6% 36	5,7% 9
Olen niihin tyytyväinen (ka: 3,854; yht: 157)	1,9% 3	8,3% 13	22,9% 36	43,3% 68	16,6% 26	7% 11
Suosittelisin niitä ystäväilleni (ka: 3,692; yht: 159)	5% 8	9,4% 15	22,6% 36	40,9% 65	18,2% 29	3,8% 6
Koen internetin käytön kännykällä turvalliseksi (ka: 3,679; yht: 159)	5,7% 9	13,2% 21	27% 43	27,7% 44	14,5% 23	11,9% 19
Olen huolissani kännykkäni tietoturvasta (ka: 2,937; yht: 159)	18,2% 29	22% 35	26,4% 42	20,1% 32	7,5% 12	5,7% 9
Käytän kännykkäni ominaisuuksia monipuolisesti (ka: 2,848; yht: 158)	14,6% 23	32,3% 51	24,7% 39	13,9% 22	11,4% 18	3,2% 5
Datsiirtojen hinnat ja maksut ovat minulle selkeitä (ka: 2,601; yht: 158)	34,2% 54	26,6% 42	11,4% 18	8,9% 14	10,8% 17	8,2% 13
Datsiirtomaksut ovat sopivan hintaisia (ka: 3,094; yht: 159)	22,6% 36	21,4% 34	26,4% 42	4,4% 7	3,8% 6	21,4% 34
Haluaisin kokeilla erilaisia kännykkäsovelluksia (ka: 3,215; yht: 158)	15,2% 24	21,5% 34	20,9% 33	17,7% 28	18,4% 29	6,3% 10
Uskon käyttäväni kännykkääni tulevaisuudessa monipuolisemmin (ka: 3,601; yht: 158)	9,5% 15	13,9% 22	19,6% 31	27,2% 43	23,4% 37	6,3% 10
ka: 3,384; yht: 1743	12% 210	16,4% 285	22,9% 400	26% 454	15% 262	7,6% 132

Kyselyssä tutkittiin myös vastaajien kiinnostusta tagien lisäystä kohtaan. Vastaajien tagien käyttö nähdään kuviossa 6.8. Tähän kysymykseen vastasi 149 henkilöä. Vastaajista 73 henkilöä (49 prosenttia) on lisännyt tageja esimerkiksi kuviin, videoihin tai blogeihin. Taggaus toimii sisällön hallinnan tukena ja näin sisällön haku ja selaus helpottuu. Tagit toimivat työkaluina, joilla tietoutta voidaan jakaa, etsiä ja jäljittää. Kuvien sisältöä voidaan selittää avainsanojen avulla, esimerkiksi merkitsemällä kuvassa esiintyvät henkilöt tai kuvauspaikka. Kuvien tallennus ja jakaminen on sosiaalinen tilanne ja avainsanoja voidaan käyttää tässä tilanteen täydentämiseen. Sosiaaliset tilanteet ovat usein ensisijaisena motiivina tagisanojen käytölle.



Kuvio 6.8. Tagien käyttö.

6.5. Skenaariot

Kyselylomake sisälsi kolme käyttötarinaa eli skenaariota, jotka oli muotoiltu kuvaamaan todellisia käyttötilanteita. Skenaarioissa kuvattiin henkilöitä, ympäristöä ja tapahtumia liittyen matkapuhelimella kuvaamiseen, taggaukseen, sisällön jakamiseen, sosiaalisen median palveluiden käyttöön matkapuhelimella sekä videoiden koostamiseen. Näitä käyttötarinoita käytettiin helpottamaan vastaajaa toiminnan ymmärtämisessä. Internetin kyselylomakkeessa skenaariot oli havainnollistettu myös kuvin.

6.5.1. Esimerkki 1

Ensimmäinen käyttötarina oli kuvaus videokuvan tallentamisesta matkapuhelimella Porin Jazz – festivaaleilla. Skenaariossa kuvattiin myös tallenteen lähetyistä videopalveluun, tagien lisäämistä otokseen, paikkakoordinaattien automaattista lisäystä kuvauspaikasta sekä tallenteen Facebook- linkitystä. Skenaario nähdään kokonaisuudessaan liitteessä 1.

Eri palveluiden yhdistämistä videokuvauksen yhteydessä selvitettiin kyselyssä tarkemmin esittämällä vastaajille viisi eri väittämää liittyen tarinan

mobiilikäyttökohteisiin. Väittämät koskivat muun muassa toiminnan tarkoituksenmukaisuutta käyttötarinan tilanteessa, omien tavoitteiden saavuttamista palveluiden avulla sekä halua kokeilla palveluja. Kyselyyn osallistuvat valitsivat asteikolta 1-5, kuinka merkittäväksi he kokivat tarinan mobiilikäyttökohteet. Taulukossa 6.6 väittämien vastaukset näkyvät sekä prosenttien että lukumäärien mukaan. Ensimmäiseen käyttötarinaan vastasi kokonaisuudessaan 138 vastaajaa.

Taulukko 6.6. Väittämät, koskien ensimmäistä käyttötarinaa.

Esimerkki 1						
Kysymykseen vastanneet: 138						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa (ka: 3,333; yht: 138)	12,3% 17	14,5% 20	27,5% 38	28,3% 39	8% 11	9,4% 13
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni (ka: 3,239; yht: 138)	15,9% 22	13,8% 19	30,4% 42	21,7% 30	6,5% 9	11,6% 16
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää (ka: 3,073; yht: 137)	16,1% 22	15,3% 21	33,6% 46	21,9% 30	6,6% 9	6,6% 9
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi (ka: 3,42; yht: 138)	5,8% 8	24,6% 34	23,2% 32	23,2% 32	14,5% 20	8,7% 12
Haluaisin kokeilla palveluja (ka: 3,387; yht: 137)	14,6% 20	11,7% 16	27,7% 38	23,4% 32	11,7% 16	10,9% 15
ka: 3,291; yht: 688	12,9% 89	16% 110	28,5% 196	23,7% 163	9,4% 65	9,4% 65

Tämän tutkimuksen valossa tulokset osoittavat, että 36,3 prosenttia vastaajista kokee videokuvan tallentamisen ja metatiedon lisäämisen otokseen tarkoituksenmukaisena kuvatussa tilanteessa. 26,8 prosenttia näkee tällaisen toiminnan tarkoituksettomana festivaalien aikana. Vastaajista 28,2 prosenttia tuntee saavuttavansa täysin tavoitteensa videopalvelun avulla, mutta 29,7 prosenttia ei taas katso saavansa palveluista apua tavoitteiden saavuttamisessa. Video on vahva tapa välittää kokemuksia ja tunteita, mutta uskoisin käyttäjien mielenkiinnon videokuvausta kohtaan juuri festivaalien aikana olevan vähäinen. Tämän kaltainen jazz tapahtuma halutaan kokea yhdessä ystävien kesken ilman jatkuvaa matkapuhelimen käyttöä.

Väittämän "Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää" kanssa eri mieltä oli 31,4 prosenttia vastaajista. 28,5 prosenttia kuitenkin kokee palvelut luonnolliseksi käyttää. Tulokset siis viittaavat siihen, että videokuvaus matkapuhelimella ei ole vielä niin yleistä kuin valokuvien otto. Tästä kertoo myös se, että vastaukset jakaantuvat useaan eri kategoriaan. Toisaalta palveluiden käyttö nähdään luonnollisena, mutta ilman konkreettista käyttökokemusta niiden käytöstä ei ostata sanoa todellista mielipidettä. 37,7 prosenttia kokee palvelut muuta toimintaan häiritseviksi. 30,4 prosenttia on taas väittämän kanssa eri mieltä eikä koe palveluita häiritsevänä tekijänä. Jopa 35,1 prosenttia vastaajista haluaisi tulevaisuudessa kokeilla videopalvelua. Oletettavaa on,

että tämä tulevaisuudessa jopa vahvistaa ihmisten sosiaalisia suhteita kokemusten jakamisen helppouden myötä.

Vastaajat kokivat kuvatussa skenaariossa hyödyllisimmiksi asioiksi videon helpon ja nopean lähetyksen videopalveluun. Tässäkin on tärkeää matkapuhelimen toimivuus, sillä muuten videon lähetyksen saatetaan kokea työläänä. Mobiililaitteissa on oltava riittävä ohjelmisto sekä tarpeeksi nopea verkkoyhteys. Tutkimus kertoo, että suurin osa vastaajista oli valmiita käyttämään videopalveluita niiden käytön ollessa helppoa ja vaivatonta. Festivaalien aikaisessa kuvaamisessa koettiin hyödylliseksi myös kokemuksen jakaminen ystävien kanssa. Näin voidaan jälkeenpäin muistella omia kokemuksia festivaaleilta sekä jakaa niitä muiden kanssa.

”Videon helppo ja nopea lisääminen videopalveluun.”

”Jos joku ystävä ei ole päässyt mukaan → fiiliksen jakaminen hänen kanssaan.”

”Omien kokemusten jako muiden kanssa.”

”Muualla olevat ystäväni voivat nähdä, mitä minä olen tekemässä. Lisäksi voin myöhemmin itse katsella kasaamiani videoita.”

Vaikka kuvattua materiaalia ollaan valmiita jakamaan muiden kanssa, sitä ei kuitenkaan mielellään tehdä festivaaleilla konsertin aikana. Tämä koetaan tarpeettomana ja vastaajat näkevät mahdolliseksi suorittaa latauksen myöhemminkin palveluun. Festivaaleista halutaan nauttia ilman jatkuvaa ”näpertelyä” matkapuhelimella. Kiinnostavaa on, että nuoret 19–30-vuotiaat vastaajat kokivat myös paikkakoordinaatit, taggauksen sekä Facebook-linkityksen turhina, vaikka ovatkin Internetiä eniten käyttävä ryhmä. Toisaalta tulokseen vaikuttaa tässä konsertin aikainen toimiminen ja useimmat nuoret haluavat nauttia konsertista ja kavereiden seurasta. Ominaisuuksia ei nähty niinkään hyödyllisenä vaan ne koettiin tässä tilanteessa enemmänkin rasitteena. Facebook-linkitys koetaan myös työläänä eikä aikaa haluta tuhjata jatkuvaan kommenttien tarkastamiseen.

”Ehkä esimerkki ei ollut omalle kohdalleni se sopivin, sillä festareilla on mielestäni tarkoitus nauttia ihmisistä ja musiikista. Kännykän kanssa jatkuva näpertely latistaisi tunnelmaa paitsi itseltäni myös seurueeltani.”

”Haluan nauttia jazzeista livenä- enkä elää virtuaalielämää saati panostaa aikaani dokumentoimiseen.”

”Paikan koordinointi ei vaikuta kovinkaan tarpeelliselta.”

”Turhan hankala interaktiivisuus, koska joutuisin jatkuvasti tarkkailemaan puhelinta.”

6.5.2. Esimerkki 2

Toinen käyttötarina käsittelee sosiaalisen median palveluiden käyttöä matkapuhelimella. Matkapuhelimen avulla on mahdollista tarkistaa ystävien kuulumiset, katsella ja kommentoida kuvia sekä videoita ja samalla päivittää profiilia paikasta riippumatta. Skenaariossa toistuu samat väittämät kuin ensimmäisessä käyttötarinassa.

Kyselyn perusteella näyttää siltä, että enemmistö vastaajista (43,7 prosenttia) kokee sosiaalisen median palveluiden käytön matkapuhelimella tarkoituksenmukaisena sekä kykenee saavuttamaan tavoitteensa palveluiden avulla (43,2 prosenttia). Sosiaalisen median palvelut ovat vastaajien mielestä myös luonnollisia käyttää, mutta ne nähdään häiritsevinä muun toiminnan yhteydessä. Häiritsevyydestä huolimatta enemmistö vastaajista 44,8 prosenttia haluaisi kokeilla palveluja. Taulukossa 6.7 ilmenee vastaajien mielipiteet koskien sosiaalisen median palveluiden käyttöä matkapuhelimella.

Taulukko 6.7. Väittämät toista käyttötarinaa koskien.

Esimerkki 2						
Kysymykseen vastanneet: 135						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa (ka: 3,363; yht: 135)	14,8% 20	11,9% 16	24,4% 33	25,2% 34	18,5% 25	5,2% 7
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni (ka: 3,239; yht: 134)	17,2% 23	13,4% 18	20,1% 27	32,8% 44	10,4% 14	6% 8
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää (ka: 3,246; yht: 134)	16,4% 22	11,2% 15	26,9% 36	28,4% 38	11,2% 15	6% 8
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi (ka: 3,03; yht: 134)	14,9% 20	25,4% 34	29,1% 39	9,7% 13	14,2% 19	6,7% 9
Haluaisin kokeilla palveluita (ka: 3,239; yht: 134)	20,1% 27	8,2% 11	22,4% 30	30,6% 41	14,2% 19	4,5% 6
ka: 3,224; yht: 671	16,7% 112	14% 94	24,6% 165	25,3% 170	13,7% 92	5,7% 38

Vastaajat kokevat hyödylliseksi sosiaalisen median palveluiden käytön matkapuhelimella silloin, kun ei ole muuta mahdollisuutta tietokoneen käyttöön. Matkapuhelimen avulla voidaan tarkistaa ystävien kuulumiset sekä pitää yhteyttä omaan sosiaaliseen yhteisöön. Tässä tärkeänä nähdään juuri paikasta riippumattomuus. Sosiaalisten suhteiden ylläpito koetaan tärkeänä samoin kuin tilaviestien helppo päivitys ja ystäviin yhteyden pito. Kyselyn mukaan nuoret alle 30-vuotiaat kokivat sosiaalisen median palvelut hyödyllisimpänä ja näin voidaan olettaa, että nuoret ovat aktiivisimpia sosiaalisen median palveluiden käyttäjiä. Kovin luotettavia johtopäätöksiä tämän aineiston pohjalta ei voida tehdä koskien eri ikäryhmiä, koska enemmistö vastaajista oli 21–30-vuotiaita.

”Helppo pääsy sosiaalisen median palveluihin ilman tietokonetta matkapuhelimen avulla.”

”Pitää yhteyttä ystäviin missä vain paikasta riippumatta.”

”Mahdollisuus pitää yhteyttä yleisöön, jos muita mahdollisuuksia ei ole. Voin jakaa kokemukseni tekstein, kuvin jne.”

”Paikasta riippumattomuus.”

Mobiililaitteella onnistuu ketterästi juuri videoiden välitys lähettäjän ja vastaanottajan ollessa eri paikoissa. Näin käyttäjät voivat välittää liikkeellä ollessaan tietyn tunteen tai tilanteen välittömästi sen tapahduttua. Vastaajat näkivät toisaalta turhauttavana ja tarpeettomana jatkuvan kommunikoinnin sosiaalisten medioiden kautta. Sosiaalisen median palveluita ei niinkään kaivata vastaajien ollessa poissa tietokoneeltaan ja mobiililaitteella näiden palveluiden käyttö koetaan kömpelöksi. Mobiileita laitteita käytetäänkin yhtenä sosiaalisen verkostoitumisen muotona ja näin käyttöliittymistä on tärkeää kehittää erityisen helppokäyttöisiä.

”Käytän toistaiseksi palveluita tietokoneella, enkä ole varma kuinka paljon käyttäisin palveluja kännykällä, jos se olisi mahdollista.”

”Onko kokoajan oltava kommunikoimassa ihmisten kanssa sosiaalisen median välityksellä?”

”En kaipaa sosiaalisen median palveluita ollessani poissa tietokoneelta.”

”Nopeuden puute, puhelimen hidastavat ominaisuudet karsivat käyttöä.”

6.5.3. Esimerkki 3

Viimeinen käyttötarina oli kuvaus videonjakopalvelusta, joka mahdollistaa eri videoiden editoinnin ja ”liimauksen” yhdeksi kokonaisuudeksi. Videot on mahdollista hakea tagien avulla ja käyttäjät voivat muodostaa kokemuksistaan kollektiivisen tarinan, jota kaikki ystävät voivat jälkeenpäin katsella. Videopalvelun kiinnostavuutta, jossa on mahdollista koostaa videoista yhteinen kokonaisuus, selvitettiin kysymällä vastaajilta näkökantoja viiteen eri väittämään. Väittämät olivat samoja kuin ensimmäisessä ja toisessa käyttötarinassa. Tässäkin vastaajat valitsivat asteikolta 1-5 kuinka merkittäväksi he kokisivat väittämän omalla kohdallaan. Taulukosta 6.8 nähdään, miten vastaukset ovat jakautuneet eri kategorioihin.

Taulukko 6.8. Väittämät koskien kolmatta käyttötarinaa

Esimerkki 3						
Kysymykseen vastanneet: 136						
	1 (arvo: 1)	2 (arvo: 2)	3 (arvo: 3)	4 (arvo: 4)	5 (arvo: 5)	En osaa sanoa (arvo: 6)
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa (ka: 3,485; yht: 136)	11,8% 16	11,8% 16	26,5% 36	25% 34	16,2% 22	8,8% 12
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni (ka: 3,279; yht: 136)	14,7% 20	13,2% 18	28,7% 39	24,3% 33	11% 15	8,1% 11
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää (ka: 3,213; yht: 136)	16,2% 22	10,3% 14	33,8% 46	22,1% 30	11% 15	6,6% 9
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi (ka: 3,089; yht: 135)	14,1% 19	28,1% 38	25,9% 35	10,4% 14	9,6% 13	11,9% 16
Haluaisin kokeilla palveluja (ka: 3,333; yht: 135)	14,8% 20	15,6% 21	23,7% 32	22,2% 30	14,8% 20	8,9% 12
ka: 3,28; yht: 678	14,3% 97	15,8% 107	27,7% 188	20,8% 141	12,5% 85	8,8% 60

Kolmannen käyttötarinan avulla koetettiin kartoittaa käyttäjien kiinnostusta videonjakopalvelua kohtaan, jossa voidaan muokata videoleikkeistä kollektiivinen tarina. Tulokset osoittavat, että enemmistö käyttäjistä (41,2 prosenttia) kokee videoiden koostamisen yhteiseksi tarinaksi ystävien kesken tarkoituksenmukaisena ja tuntee saavuttavansa tavoitteensa palvelun avulla (35,3 prosenttia). Vain 27, 9 prosenttia ei koe saavansa palvelusta apua. Videonjakopalvelua, jossa on mahdollista leikata ja liimata otoksia yhteen, pidetään luonnollisena käyttää (33,2 prosenttia) eikä palvelua koeta muuta toimintaa häiritsevänä. 37 prosenttia haluaisi kokeilla palvelua tulevaisuudessa, mutta kuitenkin 30,4 prosenttia vastaajista kyseinen palvelu ei loppujen lopuksi kiinnosta.

Videonjakopalvelu, joka mahdollistaa eri videoiden editoinnin ja liimauksen yhdeksi kokonaisuudeksi koetaan siis hyödyllisenä ja kiinnostavana vastaajien keskuudessa. Mielenkiintoisena nähdään juuri kollektiivisen tarinan muodostaminen ja kokemusten jakaminen ystävien kesken. Hyödylliseksi ominaisuudeksi koetaan sopivien tallenteiden haku tagien avulla ja näin eri videoiden liimaaminen yhdeksi kokonaisuudeksi. Palvelu mahdollistaa yhteisen kokemuksen luomisen sekä mahdollisuuden muistojen kokemiseen yhä uudestaan. Tämän kaltaisessa palvelussa käyttäjiä jäi kuitenkin askarruttamaan kysymykset liittyen tekijänoikeuksiin. Toinen tarpeettomaksi koettu asia oli ylipäätään konserttikokemusten taltioiminen. Elämys halutaan kokea ainutlaatuisena ilman jatkuvaa tekemistä ja "näpertelyä" matkapuhelimella. Tämä tulos on nähtävissä myös ensimmäisessä skenaariossa. Reponen et al. (2007) ovat tehneet myös huomion, jossa digitaalisesti nauhoitetusta materiaalista on tullut riskialttiimpaa helpon julkaisun vuoksi. Kamera matkapuhelimen ominaisuutena on läsnä lähes kaikissa tilanteissa ja näin nousee esiin huolenaiheita liittyen esimerkiksi yksityisyyteen. Digitaalista sisältöä voidaan julkaista

matkapuhelimella lähes välittömästi jopa liikkeellä ollessa. Ihmiset eivät juuri kiinnitä huomiota esimerkiksi tekijänoikeuslakiin julkaistessaan materiaalia.

”Videoiden editointi ja ”liimaus” suoraan kuvanjakopalvelussa. Tällöin ei koneelle tarvita erilaisia editointiohjelmia tms.”

”On mukavaa jakaa asioita/kokemuksia ihmisten/läheisten kanssa.”

”Tilanteet herättävät muistoja ja tuonkaltaisia videopätkiä on toisaalta ihan mukava katsoa.”

”Pyrin kunnioittamaan tekijänoikeuslakia, eikä tällainen toiminta vaikuta oikein sen mukaiselta.”

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämä viimeinen luku on yhteenveto tutkimuksesta ja sen sisällöstä. Työn merkitystä ja luotettavuutta on arvioitu ja muutamia ideoita on esitetty seuraavia tutkimuksia ajatellen. Lopputyön päätavoitteena oli tuottaa tutkimusmenetelmä, jolla saataisiin tietoa mobiilista videokuvauksesta sekä sosiaalisen median palveluiden yhdistämisestä. Toinen lähtökohta menetelmän rakentamiselle oli pyrkiä mittamaan kattavasti ihmisten teknologia asenteita. Tutkimuksen teoreettisena pohjana toimi TAM-malli, jota on käytetty paljon tämän kaltaisessa teknologia asenteiden mittaamisessa. Mobiilisisällönhallinnan, yhteisöllisyyden, käyttöliittymäsuunnittelun ja käytettävyydestutkimuksen menetelmien tutkiminen oli tärkeää työn onnistumisen kannalta. Nämä tarjosivat useita ideoita tutkimusmenetelmän suunnittelussa.

7.1. Opinnäytetyön yhteenveto

Työssä on raportoitu kyselylomakkeen suunnittelua ja sen tulosten analysointia perustuen MoViE-hankkeeseen. Käyttäjien asenteita kartoitettiin käyttämällä kyselylomaketta tutkimusmetodina. Tutkimuksen tulokset olivat kattavat, sillä jopa 162 henkilöä vastasi lomakkeeseen. Lomake tuotti hyvin erilaisia tuloksia. Tämä tutkimus tuotettiin molemmissa sekä verkossa että kadulla suoritettuna kyselynä. Lomakkeella saatiin tietoa myös näkemykseen miten ja milloin teknologiaa käytetään. Luku 4.8 käy syvällisemmin läpi TAM- mallia.

Tutkimuksessa käsiteltiin rinnakkain käyttäjäkokemusta sekä teknologian asenteiden mittaamista. Työn prosessi alkoi kirjallisuustutkimuksesta, jonka avulla selvitettiin käytettävyydestutkimuksen menetelmiä, käytettävyyttä erilaisissa ympäristöissä sekä teknologian hyväksyntään liittyviä mittareita. Tutkimuksessa tuli esiin mielenkiintoisia näkökantoja videoiden jakamisesta ja editoinnista. Kokemuksien jakaminen ja elävien tilanteiden tallentaminen on ihmisille hyvinkin luonnollista käytöstä. Tapahtumat usein koetaan läheisten ihmisten seurassa pienessä ryhmässä ja videot ovat vahva tapa välittää tunteita ja yhteenkuuluvuutta. Sosiaaliset tekijät ovat vahvasti vaikuttamassa käyttäjiin hyväksyessään ja käyttöönottaessaan uutta teknologiaa.

Tekniikan kehittymisen myötä omia muistoja ja kokemuksia voidaan ikuistaa lähes yhtä rikkaina kuin niiden tapahtuessa. Mobiilius on luonut mahdollisuuden itselle tärkeiden tapahtumien tallennuksen ja jakamisen ajasta ja paikasta riippumatta. Teknologistumisen myötä ihmiset kokevat itsensä teknisesti taitavimpina ja tekniikka koetaan tarpeellisenä jokapäiväisessä käytössä. Matkapuhelin on osa ihmisten elämäntapaa sekä elämäntapa muuttuu ja muotoutuu teknologian kehittymisen myötä.

Sosiaalisen median palvelut ovat osa ihmisten arkea ja niiden käyttö on lisääntymässä myös matkapuhelinkäytössä. Yhteisölliset palvelut ovat jokapäiväinen kohtaamispaikka sekä työ- että vapaa-ajalla. Matkapuhelin monipuolistaa tässä yhteydenpidon ihmisten välillä. Tiedon jakamista toteutetaan kuvien, videon ja muun metatiedon avulla yhdistelemällä niitä tarinoiden kanssa.

Matkapuhelinmalleja on runsaasti tarjolla ja jokaisessa niistä on omat tekniset rajoituksensa. Mobiililaitteiden käyttäjäkunta on erittäin laaja ja niitä käytetään yhtenä sosiaalisen verkostoitumisen muotona. Mobiililaitteelta toivotaan ominaisuuksia, joka vastaa käyttäjien tarpeita ja ne soveltuvat mitä erilaisimpiin tehtäviin. Tässä esiin nousee käytettävyyden tärkeys ja käyttöliittymien helppokäyttöisyys. Käytettävyyden tuntuun vaikuttaa myös yksilölliset erot, kuten sukupuoli, ikä, koulutus ja omat kokemukset yhteisöllisistä palveluista. Matkapuhelimen keveys ja pieni koko korvaa digitaalisen kameran käytön sisältäen samalla ominaisuuden sosiaaliseen kommunikointiin ja tilannesidonnaiseen jakamiseen.

Sisältöä tuotetaan yhteisöihin ja sisällönjakopalveluihin elämysten, kokemusten ja tunteiden kautta. Mobiilius tuo tähän uusia näkökantoja muuttaen näin monia kaavoja päivittäisessä käyttäytymisessä. Älypuhelimet haastavat kommunikoinnin vakiintunutta kaavaa. Videosta on tullut vahva tapa välittää tunteita ja kokemuksia. Ihmisten sosiaaliset siteet vahvistuvat kokemusten ja muistojen jakamisen myötä. Kuvaaminen on näin jo itsessään sosiaalinen tapahtuma. Videoiden välitys onnistuu ketterästi lähettäjän ja vastaanottajan sijainnista riippumatta. Tietty tunne ja tilanne on helppo tallentaa välittömästi sen tapahtuessa. Näin omien kokemusten jakaminen koetaan hyödylliseksi ja jälkeempäin on mahdollista palauttaa mieleen itselle tärkeitä tapahtumia.

7.2. Tulosten pohdintaa ja tulevaisuuden näkymiä

Kyselytutkimuksen johtopäätökset, joita tämän tutkimuksen laajuuden perusteella voitiin tehdä, ovat rajalliset. Tulokset antavat kuitenkin kiinnostavaa pohjatietoa tulevaisuudessa toivottavasti tehtävälle jatkotutkimukselle. Tutkimus suoritettiin sekä verkko että kadulla suoritettuna kyselynä, jonka ulkoasu on nähtävissä liitteessä 1. Tutkimuksella pyrittiin kattamaan perusvaatimukset, kuten kyselyn validiteetti ja reabiliteetti, asettamalla täsmällisiä tavoitteita tutkimukselle ja kohdistamalla tutkimus juuri oikeisiin asioihin. Virheitä pyrittiin välttämään tietoja kerätessä ja käsiteltäessä. Myös tulosten tulkinnassa pyrittiin mahdollisimman hyvään tarkkuuteen. Tutkimuksen menetöt olivat enimmäkseen hyvin soveltuvia tämän kaltaisessa tietojen keruussa, mutta pieniä parannuksia olisi voitu tehdä muutamissa vaiheissa. Ensimmäiseksi syvällisempi kirjallisuuden läpikäynti heti projektin alussa olisi antanut uutta näkemystä tutkimusprosessin menettelystä samankaltaisissa tutkimuksissa. Lomakkeen täyttäneiden haastattelu jälkikäteen olisi avannut uusia näkökantoja tiettyjen mielipiteiden täydentämiseen. Tosiasia on, että kyselylomake toimii parhaiten

rinnakkaisten menetelmien käytön ohella eikä se yksistään anna kovinkaan yksityiskohtaista tietoa.

Avoimista kysymyksistä saatu laadullinen tieto oli työlästä arvioida. Vaihtoehtoiset kysymykset taas tuottivat määrällistä tietoa, jota oli helpompaa arvioida. Tiedon käsittelyä vaikeutti myös kirjallisten vastausten käsittely. Sähköisessä muodossa olevien kyselyiden sisältämä informaatio oli helpompaa käsitellä. Avointen kysymyksien vastaukset olivat mielenkiintoisia ja niistä saatiin täydentävää tietoa suljettuihin kysymyksiin.

Vaihtoehtoisilla kysymyksillä selvitettiin kysymyksiä liittyen prosentteihin ja vastaajien lukumääriin sekä vertailtiin asioiden välisiä riippuvuuksia. Aineiston keruussa käytettiin kyselylomaketta, jonka pohjana toimi standardoituja kyselylomakkeita. Aineistoa pyrittiin havainnollistamaan taulukoin ja kuvioin. Tämä kuitenkin johti tilanteeseen, jossa ei pystytty selvittämään asioiden syvällisintä syytä. Kvalitatiivista aineistoa saatiin tutkimukseen avoimien kysymysten puolesta ja se auttoi hieman selittämään vastauksien syitä. Tutkittavien valintaan ei niinkään kiinnitetty huomiota ja tämä aiheutti sen, että enemmistö vastaajista rajautui 21–30-vuotiaisiin vastaajiin. Vastaajat olisi pitänyt valita harkinnanvaraisemmin, jolloin olisi pyritty kohdistamaan kysely tasapuolisesti kullekin ikärakenteelle. Kyselyyn vastanneiden haastattelu jälkikäteen olisi täydentänyt aineistoa.

Kysely oli kadulla jaettavaksi kyselylomakkeeksi liian pitkä ja työläs täytettävä. Käyttötarinat vaativat vastaajilta keskittymistä ja olivat liian raskaita täytettäväksi kyselyn lopussa. Skenaariot sisälsivät eniten avoimia kohtia ja olivat tutkimusmenetelmänä mielenkiintoisimpia analysoitavia juuri avoimien vastauksien vuoksi. Näillä saatiin spontaaneja mielipiteitä, mutta ne houkuttelivat myös vastaamatta jättämiseen. Avointen kysymyksien vastaukset toivat uutta näkökantaa suljettuihin kysymyksiin ja kommentteja oli hauska lukea. (Heikkilä 2004)

Suljettujen kysymysten valmiit vaihtoehdot helpottivat vastaajaa pitkän lomakkeen täyttämässä. Tämä helpotti myös vastausten käsittelyä ja virheiden torjuntaa. Haittapuolena oli vastausvaihtoehto "en osaa sanoa", joka oli usein liian houkutteleva eikä pakottanut vastaajaa ottamaan kantaa suuntaan tai toiseen. (Heikkilä 2004) Heikkilään (2004, s.53) vedoten, väittämän pois jättäminen olisi pakottanut vastaajan ottamaan kantaa asiaan. Vaihtoehto 0 = en ole käyttänyt olisi toiminut apuna vastaajalle epäselväksi jäävissä kysymyksissä.

Aineiston kerääminen verkon kautta oli helppoa, mutta Internetin kautta ei voida saada tarpeeksi edustavaa otosta käyttäjistä. Tulosten luotettavuus on näin kyseenalainen tätä tiedonkeruu tapaa käytettäessä. Vastaajista 52,3 prosenttia oli 21–30-vuotiaita, jolloin voidaan pohtia onko tulos tarpeeksi edustava. Kyselyn luotettavuutta voidaan pohtia myös käyttötarinoiden osalta, koska näissä käyttöympäristönä oli musiikkifestivaalit ja vastaajat pohtivat mielipiteitään tämän pohjalta ollessaan festivaaleilla eivätkä niinkään mobiililaitteen ollessa jokapäiväisessä käytössä. On kyseenalaista esittää ensimmäisen käyttötarinan pohjalta esimerkiksi, että käyttäjien jazz-konsertin aikana turhaksi kokema taggaus ja paikkakoordinaatit koettaisiin joka

tilanteessa turhaksi. Voidaan olettaa, että festivaalien aikana ei haluta tuhlaa aikaa ylimääräiseen "näpertelyyn" matkapuhelimella. Tämän perusteella ei voida kuitenkaan yleistää, ettei taggausta ja paikkakoordinaatteja pidettäisi videonjakopalvelussa hyödyllisinä ominaisuuksina.

Vastaajien vastausten pohjalta voidaan olettaa, että videopalvelun käyttö rajoittuu eniten videon tallennukseen ja välittömään kokemuksen jakamiseen. Tapahtumat usein koetaan ryhmässä, joka koostuu itselle läheisistä ihmisistä. Videoon kommenttien lisääminen, taggaus ja materiaalin editointi ovat vaihteita, jotka suoritetaan mieluiten vasta jälkikäteen. Oma tuotettua sisältöä ollaan valmiita jakamaan ystävien kesken, mutta ongelmaksi muodostuu kuinka paljon käyttäjät ovat heti valmiita ponnistelemaan tuottaakseen otoksistaan metatiedoin varusteltuja muistojen kokonaisuuksia. Tulevaisuudessa tehtävässä tutkimuksessa voitaisiinkin selvittää, minkälaista metadataa ja sisältöä videoiden pitäisi sisältää, jotta käyttäjät näkevät sen tarpeellisenä ja hyödyllisenä jaettavaksi heti.

Juuri video-otoksien editointi tuntuu olevan liian suuri askel käyttäjille. Editoinnin pitäisi olla käyttäjälleen helppokäyttöistä ja vaivatonta, jotta siihen oltaisiin valmiita kuluttamaan aikaa. Verrattaessa tuloksia Kirk et al.(2007) tutkimukseen voidaan huomata, että videoita kuitenkin ollaan valmiita editoimaan jakamisen tapahtuessa tuntemattomalle laajalle yleisölle. Matkapuhelimella kuvatun materiaalin editoiminen on kuitenkin harvinaista eikä muutaman minuutin otoksia edes välttämättä haluta editoida. Niiden jakaminen tapahtuu usein läheisille ihmisille.

Omien muistojen ja kokemusten jakaminen on osa arkipäiväistä ihmisten käytöstä. Nämä kokemukset tullaan yhä enemmissä määrin tallentamaan digitaaliseen muotoon ja jakamaan ne sieltä helposti oman yhteisön kesken. Vaikka vielä osa ihmisistä vieroksuu tätä jakamisen muotoa ja uusia sovelluksia, joita kehitellään helpottamaan jatkuvaa kommunikointia, näen tässä lupaavan palvelun omien kokemusten jakamiseen ja hallintaan. Tässä konseptissa tärkeimmäksi ominaisuudeksi muodostuu juuri sen tarkoituksellisuus mobiililaitteisiin. Tulevaisuudessa sisällön luominen, hallinta ja jakaminen toteutetaan mobiileilla alustoilla. Matkapuhelimet helpottavat muistojen tallennusta yhdessä muun metadatan kanssa ja kokemusten jakaminen onnistuu missä tahansa ja milloin tahansa.

Tutkimus menestyi pituudestaan huolimatta hyvin. Haastavinta työlle oli käsitellä suurta määrää dataa ja analysoida sitä luotettavasti. Myös kyselylomakkeen suunnittelussa haasteeksi muodostui useiden eri näkökantojen huomioiminen hyödyllisen lomakkeen aikaansaamiseksi. Kerätty tutkimusaineisto oli itsessään erittäin laaja, mutta tieto jäi hieman suppeaksi.

Käyttäjien asenteisiin vaikuttaa syvästi myös sosiaaliset tekijät. Tulevaisuudessa tämänkaltaisissa tutkimuksissa voitaisiin nostaa esiin näkökanta käytön helppouden ja koetun hyödyllisyyden rinnalle, joka tutkii miten sosiaalinen ympäristö vaikuttaa käyttäjien asenteisiin käyttäen uutta teknologiaa. Myös kokemuksen karttuessa koettu helppokäyttöisyys muuttuu merkityksettömäksi. Toivottavasti tutkimuksessa esiin nousseet havainnot auttavat ymmärtämään käyttäjien asenteita koskien

mobiilivideopalvelun käyttöä, sosiaalisen median palvelujen kiinnostavuutta sekä näkemystä erilaisten palveluiden yhdistämisen kiinnostavuudesta.

LÄHTEET

Ames, M. & Naaman, M. 2007. Why We Tag: Motivations for Annotation in Mobile and Online Media. Julkaisussa SIGHI conference on Human factors in computing systems AMC, New York, USA. s. 971-980

Antikainen, H., Bäck, A. & Näkki, P. 2008. Sosiaalisen median hyödyntäminen paikallisissa mediapalveluissa. Espoo, VTT Technical Research Centre of Finland. 63 s.

Bias, R.G & Mayhew, D.J. 2005. Cost- Justifying Usability- An Update for an Internet Age. Morgan Kaufmann publication, Elsevier Inc. 660 s.

Cheng, X., Cameron, D. & Jiangchuan, L. 2007. Understanding the Characteristics of Internet Short Video Sharing: Youtube as a Case Study. Computer science. 9 s.

Davis, F. D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly. Vol. 13 No. 3. s. 319-340

Gorlenko, L. & Merrick, R. 2003. No wires attached: Usability challenges in the connected mobile world. IBM Systems Journal, Vol. 42, No 4.

Haaparanta, H. 2007. Tietokoneistako virtaa perusopetuksen opettajille? Raportti opettajista ja teknologian käytöstä nyt ja tulevaisuudessa. Pori, Tampereen teknillinen yliopisto, Porin yksikkö. 43 s.

Haasio, A. 2008. Kaikki irti internetistä. Vaajakoski, Gummerrus Kirjapaino Oy. 270 s.

Hackos, J.T. & Redish, J.C. 1998. User and Task Analysis for Interface Design. Canada, John Wiley & Sons, Inc. 512 s.

Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. Helsinki, Edita Prima Oy. 327 s.

Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkind, K. 1998. Johdatus Sosiaalipsykologiaan. 2. painos. Oy Edita Ab. Helsinki. 431 s.

Hiltunen, M. 2002. Mobile user experience. IT Press, Edita Publishing Inc. Gummerrus Inc. 214 s.

Hintikka, K.A. 2007. Web 2.0- Johdatus internetin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin. Helsinki, TIEKE Tietokunnan kehittämiskeskus ry. 47 s.

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu- Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki University Press, Gaudeamus. 213 s.

Holland, S. Morse, D.R. & Gedenryd, H. 2002. AudioGPS: Spatial Audio Navigation with a Minimal Attention Interface. Personal and Ubiquitous Computing, Volume 6, Issue 4. s.Springer-Verlag, London, United Kingdom. s. 253 – 259

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki, Edita Prima Oy. 319 s.

ISO 9241-11. Guidelines for specifying and measuring usability. 1998.

ISO/IEC 13407. Human-Centred Design Processes for Interactive Systems. 1999.

Isomursu, P. 2006. Henkilökohtaisen sisällön elinkaari mobiilituotteen suunnittelussa. Teoksessa Innovaatioiden kotiutuminen. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2006. Toim. P Repo, I Koskinen & H Grönman. Kuluttajatutkimuskeskus. Helsinki. s. 169-180

Jones, M. & Marsden, G. 2005. Mobile Interaction design. The Atrium, West Sussex, England , John Wiley & Sons, Ltd. 377 s.

Juustovaara M. 2008. Käyttäjän kokemus yhteisöllisissä verkkopalveluissa. Diplomityö. Oulun yliopisto, sähkö- ja tietotekniikan osasto. 91s.

Keinonen, T. 1998. One-dimensional usability - influence of usability on consumers' product preference, University of Art and Design Helsinki UIAH A2, Gummerrus. 283 s.

Kiili, K., Ketamo, H. & Suominen, M. 2009. Mobile Video Blogging in HCI Education. Julkaisussa Sharing Experiences with Social Mobile Media. International Workshop in conjunction with MobileHCI 2009. Toim. Milrad, M. & Multisilta, J. Bonn, Germany s. 35-39

Kilpi, T. 2006. Blogit ja bloggaaminen. Suomi, Readme.fi. 200 s.

Kirk, D., Sellen, A., Harper, R. & Wood, K. 2007. Understanding Videowork. April 2007. AMC , San Jose, California USA. s. 61-70

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnitelu ja arviointi. Talentum Media Oy, Gummerrus kirjapaino Oy. 191 s.

Kolehmainen, A. 2000. Käytettävyyden arviointimenetelmiä. Ohjelmistotuotantovälineet seminaari. Helsingin yliopisto 2000, Tietojenkäsittelytieteen laitos. 14 s.

Kopomaa, T. 2000. Kännykkä- yhteiskunnan synty. Gaudeamus Oy, Yliopistokustannus University Press Finland, Helsinki 2000. 132 s.

Korpela, J.K, 2007. Internet- hyöty- & viihdekäytössä. Jyväskylä, WSOY. 318 s.

Korvenranta, H. 2005. Asiantuntija- arvioinnit. Teoksessa Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Koskinen, I., Kurvinen, E & Lehtonen, T-K. 2001. Mobiili kuva. Helsinki, Edita Oyj/IT Press. 154 s.

Koskinen, I.K. 2007. Mobile Multimedia In Action. New Brunswick, New Jersey, Translation Publishers. 208 s.

Koskinen, J. 2005. Käytettävyytestaus. Teoksessa Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Lehikoinen, J., Aaltonen, A., Huuskonen, P. & Salminen, I. 2007. Personal Content Experience – Managing Digital Life in the Mobile Age. The Atrium, West Sussex, England, John Wiley & Sons Ltd. 357 s.

Lehtinen, M. 2005. Katseenseuranta. Teoksessa Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Malhotra, Y. & Galletta, D.F. Extending the technology acceptance model to account for social influence: Theoretical bases and empirical validation. January 5-8, 1999, Julkaisussa Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 32), Maui. 14 s.

Marshall, C. & Rossman, G.B. 1999. Designing qualitative research 3rd Edition. California, USA, Sage Publications, Inc. 224 s.

Multisilta, M. 2007. Web 2.0: Sosiaalisen median yhteisölliset sovellukset. Teoksessa Tutkimuksia ihmiskeskeisestä teknologiasta ja visuaalisuudesta. Toim. Multisilta, J., Seppä, A. & Suominen, J. Pori, Juvenes Print. 280 s.

Multisilta, J. & Mäenpää, M. 2008. Mobile Video Stories. Julkaisussa 3rd International Conference on Digital interactive Media in Entertainment and Arts (Athens, Greece, September 10-12, 2008). DIMEA '08, vol. 349. AMC, New York, USA. s. 401-406

Multisilta, J., Perttula, A., Suominen, M. & Koivisto A. 2009. MoViE: Mobile Social Video Sharing Tool for Learning Applications. Lähetetty 12–16.4 2010 pidettävään konferenssiin WMUTE 2010, Taiwan.

Multisilta, J., Seppä, A. & Suominen, J. 2007. Uudet teknologiasovellukset uudenlaisten yhteisöjen perustajana- vai toisinpäin? Teoksessa Tutkimuksia ihmiskeskeisestä teknologiasta ja visuaalisuudesta. Toim. Multisilta, J., Seppä, A. & Suominen, J. Pori, Juvenes Print. 280 s.

Multisilta, J. & Suominen, M. 2009. MoViE: Mobile Video Experience. Julkaisussa 13th International MindTrek Conference :Everyday Life in the Ubiquitous Era. Tampere, Finland. s. 157-161

Mäenpää, M., Kiljunen, R. & Mustaniemi, S. 2009. Community Created Narrations as Mobile Entertainment. Julkaisussa International Conference on Entertainment Computing: Lecture Notes in Computer Science. Toim. Natkin, S. & Dupire, J. Paris, France. s. 240-245

Mäenpää, M., Kiljunen, R. & Mustaniemi, S. 2009. Community created narrations mediating with mobile media. Julkaisussa Sharing Experiences with Social Mobile Media. International Workshop in conjunction with MobileHCI 2009. Toim. Milrad, M. & Multisilta, J. Bonn, Germany s. 59-64

Nielsen, J. 1993. Usability engineering. NY, USA, Academic Press. 362 s.

Niiranen, S. Mobiililaitteiden käytettävyys. Pro Gradu- tutkielma. Joensuu 2008. Joensuun yliopisto. 54 s.

Olsson, T. 2007. Creating, managing and sharing memories with mobile phones: A user- centered design approach. Diplomityö. Tampereen teknillinen yliopisto. 111 s.

Olsson, T., Soronen, H. & Väänänen-Vainio-Mattila, K. 2008. User Needs and Design Guidelines for Mobile Services for Sharing Digital Life Memories. Julkaisussa 10th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services (Amsterdam, The Netherlands). AMC, New York, USA s. 273-282

- Parviainen, L. 2005. Fokusryhmät. Teoksessa Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelitietiedien laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.
- Preece, J. 2006. Online Communities – Designing Usability, Supporting Sociability. USA, John Wiley & Sons Inc. 439 s.
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. 2002. Interaction design : beyond human- computer interaction. USA, John Wiley & Sons Inc. 519 s.
- Pyykkönen, P. 2008. MySpace ja Facebook yhteisöllisyyden rakenteistajina. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto. 90 s.
- Ranne, S. 2005. Kognitiivinen läpikäynti. Teoksessa Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.
- Reponen, E., Huuskonen, P. & Mihalic, K. 2007. Primary and secondary context in mobile video communication. Nokia Research Center. Vol. 4551/2007, August 23 2007. Springer Berlin/Heidelberg. s. 460-469
- Reponen, E., Lehikoinen, J. & Impiö, J. 2007. Mobile Phone Video Camera in Social Context. Nokia Research Center. Vol. 12, Issue 4. April 2008. AMC Press, London, UK. s. 281-288
- Repo, P., Hyvönen, K., Pantzar, M. & Timonen, P. 2003. Mobiili video. Helsinki, Kuluttajatutkimuskeskus, 2/2003. s. 31
- Saariluoma, P. 2004. Käyttäjäpsykologia – Ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen uusi ajattelutapa. Helsinki, Werner Söderström Osakeyhtiö. 186 s.
- Sarvas, R. 2006. Designing User-Centric Metadata for Digital Snapshot Photography. Doctoral Dissertation. Department of Computer Science and Engineering, Helsinki University of Technology, Finland. 130 s.
- Shneiderman, B. & Plaisant, C. 2005. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Addison Wesley. 672 s.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Edita Oyj. 343 s.

Smith, G. 2008. Tagging: People- Powered Metadata for the Social Web. Bergley, USA, New Riders. 208 s.

Toiskallio, K., Tamminen, S., Korpilahti, H., Hari, S., & Nieminen, M. 2004. Mobiilit käyttöliittymäkontekstit – Mobix. Loppuraportti. Espoo, SoberIT, Tekninen korkeakoulu. 67 s.

Torniai, C., Battle, S. & Cayzer, S. 2007. Sharing, Discovering and Browsing Geotagged Pictures on the Web. Digital Media System Laboratory, HP Laboratories Bristol. HPL-2007-73. 19 s.

Tuomi, I. 2005. Yhteisöllisyyden paluu tietoyhteiskuntaan. Teoksessa Yhteisöllisyyden paluu. Toim. Hautamäki, A., Lehtonen, T., Sihvola, J., Tuomi, I., Vaaranen, H. & Veijola, S. Helsinki, Gaudeamus Kirja Oy. 175 s.

Vanhala, T. 2005. Kyselylomakkeet käytettävyytutkimuksessa. Teoksessa Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Venkatesh, V & Davis, F.D. (2000) Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. Management Science, Vol. 46, No. 2, s. 186–204.

Vuorela, S. 2005. Haastattelumenetelmät. Teoksessa Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Vuorinen, K. 2005. Etnografia. Teoksessa Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Toim. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. Tampere, TAUCHI, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen yliopisto B-2005-1. 348 s.

Wu, C-I., Teng, C.J., Chen, Y-C., Lin, T-Y., Chu, H-H. & Hsu, J.Y. 2006. Point-of-capture archiving and editing of personal experiences from a mobile devices. Springer London, vol.11, No.4, s. 235-249

VERKKOLÄHTEET

Boyd, D & Ellison, N.B. 2007. Social network sites: Definition, history, and scholarship. Journal of Computer- Mediated Communication, 13(1), article 11. [WWW]. [Viitattu 13.07.2009].

Saatavissa: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>

Facebook. [WWW]. [Viitattu 09/07/2009]. Saatavissa: <http://www.facebook.fi>

Flickr. [WWW]. [Viitattu 06/07/2009]. Saatavissa: <http://www.flickr.fi>

Gong, J. and Tarasewich, P. 2004. Guidelines for handheld mobile device interaction design. [WWW]. [Viitattu 01/06/2009], Saatavissa: <http://www.ccs.neu.edu/home/tarase/GuidelinesGongTarase.pdf>.

Nokia. [WWW]. [Viitattu 10/07/2009]. Saatavissa: <http://www.nokia.fi>

O'Really, T. 2005. What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the next Generation of Software. [WWW]. [Viitattu 08.06.2009]. Saatavissa: <http://www.oreilynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Sinkkonen, I. 2006. Käyttöliittymät ja käytettävyys. Adage Usability. [WWW]. [Viitattu 22/04/2009].

Saatavissa: http://www.adage.fi/julkaisut/arkisto/kayttoliittymat_ja_kaytettavyys.html

Toivonen, S. 2009. Älä ruuhkauta tiedon sivupolkuja. [WWW]. [Viitattu 22/04/2009]. Saatavissa: http://www.tietoviikko.fi/blogit/kaytto_ja_liittyma

Worldwide mobile cellular subscribers to reach 4 billion mark late 2008. Press Release, International Telecommunication Union. [WWW]. [Viitattu 06/04/2009]. Saatavissa: http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2008/29.html

ZoneTag. [WWW]. [Viitattu 19/10/2009]. Saatavissa: zonetag.research.yahoo.com

LIITTEET

LIITE 1: Mobile Social Media-kyselylomake (Pori Jazz-kadulla jaettu kyselylomake)

Mobile Social Media – kyselylomake



TAIDETEOLLINEN
KORKEAKOULU



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tämä kyselylomake on osa Mobile Social Media: video applications for entertainment and learning -hanketta, joka on kolmen suomalaisen ja yhden yhdysvaltalaisen yliopiston yhteistyöhanke. Tampereen teknillisen yliopiston, Turun yliopiston ja Taideteollisen korkeakoulun Porin yksiköt ovat mukana tutkimuksessa kukin omien painopistealueidensa mukaisesti. Hanke on saanut Tekes- ja yritysrahoitusta vuoden 2010 toukokuuhun asti. Yritysyhteistyökumppaneita on useita: Pori Jazz 66 Ry, Qwertomec Oy, Floobs Oy, Satakunnan Kirjateollisuus Oy ja Porin Seudun Matkailu Oy.

Uusien teknisten innovaatioiden nopea omaksuminen yhdistettynä yhteiskunnan uusimpiin trendeihin – sosiaaliseen verkottumiseen, osallistuvaan mediaan jne. – tarjoavat uusia mahdollisuuksia sosiaalisten medioiden mobiilikäyttöön. Internetissä on useita sosiaalisia verkostoitumista koskevia yhteisöjä kuten YouTube, Facebook, Flickr sekä liiketoimintaan pohjautuva LinkedIn. Mobile Social Media -hankkeen tavoitteena on tutkia mm. kuinka nämä uudet palvelut voidaan yhdistää, kuinka kiinnostavia ne ovat käyttää jokapäiväisessä käytössä sekä kuinka teknologian ja muiden ratkaisujen pitää kehittyä tullakseen suosituiksi ja helppokäyttöisiksi käyttäjien keskuudessa. Mikä tekee sosiaalisesta palvelusta käyttäjilleen mielenkiintoisen ja mitkä osatekijät vaikuttavat niiden suosioon?

Huom! Osallistumalla kyselyymme voit voittaa Finnkinon lippupaketin. Arvomme kolme lippupakettia, johon sisältyy neljä elokuvalippua.

Kännykän nettikäyttö

(Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

Oletko kokeillut kännykkäsi nettiselainta? *

☐ Kyllä

☐ Ei

Jos et, niin miksi?

Minkälaisia kokemuksia tai mielipiteitä sinulla on kännykän nettikäytöstä?

Luuletko käyttäväsi kännykkäsi nettiselainta tulevaisuudessa? *

☐ Kyllä

☐ Ei

Esimerkki 1

Olet saapunut Porin Jazz -festivaaleille. Olet kuuntelemassa sinua kiinnostavaa konserttia ja tallennat videokuvaa kännykälläsi seurueesi juhlinnasta. Haluat näyttää ystävillesi videota omasta konserttikokemuksestasi, joten lähetät kännykälläsi tallentamasi otoksen videopalveluun ja liität videoon siihen sopivia tageja*. Kuvaus tapahtuu siihen tarkoitettulla kännykkäsovelluksella, joka kuvaamisen jälkeen kysyy sinulta tagit ja lähettää sen automaattisesti videopalveluun. Samalla sovellus tallentaa paikkakoordinaatit videon kuvauspaikasta. Tällä tavalla ystäväsi, jotka eivät ole paikalla, pääsevät näkemään sinun festivaalikokemuksesi tietokoneen tai kännykän avulla, sekä tietävät missä video on kuvattu. Kun olet lähettänyt videosi videonjakopalveluun, kirjoitat kännykälläsi Facebookiin ja linkität profiiliisi juuri tallentamasi festivaalikokemuksen. Ystäväsi on mahdollisuus kommentoida tallennettasi ja lähettää oma vastaus videota hyväksi käyttäen. Festivaalien aikana tarkastat useaan otteeseen kännykästäsi muiden ihmisten kommentit ja vastaukset videostasi.

*Mikä on tagi?! Tagi on asiasana, jota käytetään kuvaamaan vidosi sisältöä esim. Tapahtumia, säätä, tavaroita jne. Tagien avulla pyritään kuvailemaan lyhyesti videon sisältöä.

Alla olevat väittämät kuvaavat yllä mainitun tarinan mobiilikäyttökohteita.

1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa *						
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni *						
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää *						
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi *						
Haluaisin kokeilla palveluja *						

Mitkä yllä olevassa tarinassa ovat mielestäsi hyödyllisimpiä? Millä tavalla?

Mitkä yllä olevassa tarinassa mainitut asiat vaikuttavat sinusta tarpeettomilta? Miksi?

Esimerkki 2

Käytät aktiivisesti sosiaalisen median palveluita, esim. Facebook, Myspace, Irc-galleria tms. Normaalisti käytät palveluita tietokoneen välityksellä. Kun sinulla ei ole mahdollisuutta päästä sosiaaliseen yhteisöösi, niin käytät kännykkääsi. Sen avulla voit paikasta riippumatta tarkastaa ystäväsi kuulumiset, kommentoida valokuvia, katsoa ystäväsi videoita ja samalla päivität myös oman profiilisi. Yhteydenottoon käytät kännykkäsi nettiselainta, tai sovellusta, joka on varta vasten kehitetty kyseisen sosiaalisen median palveluihin.

Alla olevat väittämät kuvaavat yllä mainitun tarinan mobiilikäyttökohteita.

1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa *						
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni *						
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää *						
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi *						
Haluaisin kokeilla palveluja *						

Mitkä yllä olevassa tarinassa ovat mielestäsi hyödyllisimpiä? Millä tavalla?

Mitkä yllä olevassa tarinassa mainitut asiat vaikuttavat sinusta tarpeettomilta? Miksi?

Esimerkki 3

Internetin videonjakopalvelussa, jota sinä ja ystäväsi käytätte, on monia tallentamianne otoksia. Jotkut tallenteet ovat itse ottamiasi, mutta monet leikkeistä ovat ystäväsi ja sinun ottamia samassa tilaisuudessa esim. Jazz-konsertissa. Palvelussa on mahdollista editoida ja "liimata" eri videoita yhdeksi kokonaisuudeksi. Tästä innostuneena päätät tehdä sinun ja ystäväsi ottamista leikkeistä yhden videon. Etsit videonjakopalvelusta, tageja hyväksi käyttäen, sopivat videot ja liimaat ne yhteen. Tällä tavalla monen henkilön kokemus muuttuu kollektiiviseksi tarinaksi, jota kaikki ystäväsi voivat katsella ja kokea tapahtuman uudelleen.

Alla olevat väittämät kuvaavat yllä mainitun tarinan.

1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Toiminta olisi tarkoituksenmukaista kuvatussa tilanteessa *						
Palvelut auttaisivat minua saavuttamaan tavoitteeni *						
Palvelut olisivat mielestäni luonnollisia käyttää *						
Kokisin palvelut muuta toimintaani häiritseviksi *						
Haluaisin kokeilla palveluja *						

Mitkä yllä olevassa tarinassa ovat mielestäsi hyödyllisimpiä? Millä tavalla?

Mitkä yllä olevassa tarinassa mainitut asiat vaikuttavat sinusta tarpeettomilta? Miksi?

Sosiaalisen median palveluiden käyttö

(Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

Mitä sosiaalisen median palveluita käytät? *

☐ Facebook ☐ Twitter ☐ Flickr ☐ LinkedIn ☐ Youtube

☐ MySpace ☐ Second Life ☐ Irc- galleria ☐ Habbo Hotel

Joku muu, mikä?

Kuinka usein käytät sosiaalisen median palveluita? *

☐ Useita kertoja päivässä

☐ Kerran päivässä

☐ Pari- kolme kertaa viikossa

☐ Kerran viikossa

☐ Pari- kolme kertaa kuukaudessa

☐ Harvemmin

Sosiaalisen median palveluiden käyttö * 1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Koetko, että sosiaalisen median palveluista on sinulle hyötyä *						
Koen sosiaalisen median palvelut luotettaviksi *						
Ovatko sosiaalisen median palvelut tarpeellisia *						
Onko media vaikuttanut positiivisesti sosiaalisen median palveluiden käyttöön *						
Onko ystävät ja sukulaiset vaikuttaneet positiivisesti sosiaalisen median palveluiden käyttöön *						

Oletko käyttänyt kännykälläsi sosiaalisen median palveluita? *

☐ Kyllä

☐ Ei

jos et käytä, niin siirry sivulle 8 kohtaan VÄITTÄMÄT

Kuinka usein käytät sosiaalisen median palveluita kännykälläsi? *

- ☐ Useita kertoja päivässä
☐ Kerran päivässä
☐ Pari- kolme kertaa viikossa
☐ Kerran viikossa
☐ Pari- kolme kertaa kuukaudessa
☐ Harvemmin

Oletko lisännyt tageja? *(tagit ovat asiasanoja tai sisältöä kuvaavia sanoja)

- ☐ Kyllä ☐ En

Sosiaalisen median palveluiden käyttö kännykällä on...*

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Helppoa ja yksinkertaista *						
Helposti opittavissa *						
Vähän ponnistelua vaativa *						
Käytettävyydeltään tarkoituksenmukaisia satunnaisille käyttäjille *						
Käytettävyydeltään sopivia paljon niitä käyttäville *						
Haluamallani tavalla toimivia *						
Tapahtuu onnistuneesti minulta joka kerta *						

Sosiaalisen median palveluiden käyttö kännykällä...*

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Auttaa minua olemaan tehokkaampi *						
On hyödyllistä vapaa- aikani *						
On hyödyllistä työkäytössä *						
Auttaa minua hallitsemaan paremmin aktiviteettejani *						
Auttaa minua helpommin saavuttamaan tavoitteeni *						
Säästää minulta aikaa *						
On sellaista kuin odotan sen olevan *						
Vaatii liian paljon huomiota *						

Väittämät *

1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Olen mielestäni teknisesti taitava *						
Minusta tekniikka on tarpeellista jokapäiväisessä elämässäni*						
Olen ystäväpiirissäni yleensä ensimmäisiä, jotka hankkivat uusia laitteita *						
Autan ystäväpiiriäni tai sukulaisiani teknisten laitteiden käytössä *						
Jaan mielelläni tietoja itsestäni verkossa, esimerkiksi Facebook- profiilissa tai MySpace- sivulla *						
Minusta olisi hienoa tietää, missä kaverini liikkuvat, ja mitä he tekevät *						
Minusta olisi hienoa, että kaverini tietäisivät, missä milloinkin liikun ja mitä teen *						
Olen huolissani tietojeni leviämisestä verkossa ja niiden mahdollisesta väärinkäytöstä *						

Sosiaalisen median palvelut *

1 = Täysin eri mieltä, 3 = Ei samaa, eikä eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä (Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

	1	2	3	4	5	Ei osaa sanoa
Ovat mielestäni tarpeellisia *						
Ovat hauskoja ja mukaansatempaavia*						
Olen niihin tyytyväinen *						
Suosittelisin niitä ystäväilleni *						
Koen internetin käytön kännykällä turvalliseksi *						
Olen huolissani kännykkäni tietoturvasta *						
Käytän kännykkäni ominaisuuksia monipuolisesti *						
Datsiirtojen hinnat ja maksut ovat minulle selkeitä *						
Datsiirtomaksut ovat sopivan hintaisia *						
Haluaisin kokeilla erilaisia kännykkäsovelluksia *						
Uskon käyttäväni kännykkääni tulevaisuudessa monipuolisemmin *						

Taustatiedot

(Huom. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia)

Ikä *

Sukupuoli *

☐ Mies

☐ Nainen

Koulutus *

☐ Yliopistotutkinto

☐ Opiskelen yliopistossa

☐ Ammattikorkeakoulututkinto

☐ Opiskelen ammattikorkeakoulussa

☐ Ylioppilastutkinto

☐ Ammattikoulututkinto

☐ Peruskoulu

Muu, mikä?

Puhelimesi merkki ja malli?

Mitä alla olevista ominaisuuksista tai palveluista olet käyttänyt kännykälläsi? *

☐ www- selain

☐ sähköposti

☐ Radio

☐ Musiikkisoitin

☐ Kamera

☐ Videokuvaus

☐ Kartta- ja navigointipalvelut

☐ Ostetut tai ladatut pelit

☐ Videopuhelut

☐ Ladattavat sovellukset

☐ Taggaus

☐ RSS- syötteet

☐ Blogi- palvelut

Muita, mitä?

Kiitos osallistumisestasi!

